bibliothek
nsburg

No. 313-1

SBR 069027367178

Chriſt. Friedr. Gottlieb Thon's
ausführliches und vollſtändiges

Waaren-Lexicon,

oder

gemeinnütziges Handbuch

beim

Ein- und Verkauf

aller in den Waarenhandel einſchlagenden Natur- und Kunſtprodukte, mit beſtändiger Rückſicht ihrer naturhiſtoriſch-, ökonomiſch-techniſchen und phyſikaliſchen Eigenſchaften, Kennzeichen der Güte, Quellen, Benutzungsarten, Beziehungsorte ꝛc. und ihrer wirklichen oder möglichen Verfälſchungs- und Betrugsarten, deren Entdeckung und Sicherſtellung, nebſt Angabe ihrer Preiſe zu verſchiedenen Perioden auf den wichtigſten Handelsplätzen.

Ein
unentbehrlicher Rathgeber auf Meſſen und in andern Verhältniſſen des praktiſchen Lebens
für
Kaufleute, Comptoiriſten, Fabrikanten, Apotheker, Aerzte, Künſtler und Profeſſioniſten.

Erſter Band,
A — K.

Ilmenau 1829,
Druck und Verlag von B. Fr. Voigt.

GC09

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Vorrede.

Die deutſche Literatur zeigt zwar zur Genüge, daß an Schriften über Waarenkunde und Waarenhandel kein Mangel vorhanden iſt, und ſelbſt unter dieſen finden ſich mehrere, welche man innern Werth und wahre praktiſche Tendenz nicht abſprechen kann, daß es daher bei dem erſten Blicke vielleicht ſcheinen dürfte, auch gegenwärtige Schrift hätte unterbleiben können; allein eine genauere An- und Durchſicht wird dem wahren und vorurtheilsfreien Kenner hoffentlich bald die Ueberzeugung verſchaffen, daß dieſe Arbeit nichts weniger als überflüſſig zu nennen ſei, ſofern es dem Verfaſſer gelungen iſt, den gegenwärtigen hohen Stand der Naturwiſſenſchaften und techniſchen Künſte auch auf die Produkten- und Waarenkunde überzutragen. Kein Gegenſtand ſchreitet nämlich, im Verbande mit der Naturgeſchichte und Naturlehre, mehr und inniger vor-

wärts, als die Waarenkunde, die ſich in ihren einzelnen Theilen jetzt ſo vieler neuen Entdeckungen und Berichtigungen, in Folge der regſten Theilnahme des geſammten wiſſenſchaftlichen Europas, ununterbrochen zu erfreuen hat, und aus dieſem Grunde können die ältern Handbücher eines Arnemann [1]), Beckmann [2]), Bohn [3]), Buſe [4]), Cleminius [5]), Cunradi [6]), Euler [7]), Graumüller [8]), Haßmüller [9]), Hildt [10]), Ja=

---

1) Juſt. Arnemann, Einleitung in die medizin. Waarenkunde ꝛc. Göttingen 1801, gr. 8. 1 Thlr. 8 gr.

2) Joh. Beckmann, Vorbereitung zur Waarenkunde, oder zur Kenntniß der vornehmſten ausländiſchen Waaren, VI Stücke. Göttingen 1794 und 1796, 8. 2 Thlr.

3) G. C. Bohn, Waarenlager oder Wörterbuch der Produkten= und Waarenkunde ꝛc. neu ausgearbeitet von G. P. H. Nörrmann, zwei Bände. Hamburg 1805 und 1806, gr. 8. 7 Thlr.

4) G. H. Buſe, vollſtändiges Handbuch der Waarenkunde, auch unter dem Titel: das Ganze der Handlung, oder vollſtändiges Handbuch der vorzüglichſten Handlungskenntniſſe ꝛc. zehn Bände Erfurt 1798 bis 1820, gr. 8. 18 Thlr.

5) J. G. Cleminius, Taſchenwörterbuch der Produkten= und Waarenkunde ꝛc. zwei Theile, Lemgo 1806, 4. 3 Thlr.

6) J. G. Cunradi, italieniſch=deutſches und deutſch=italieniſches Waarenlexikon ꝛc. Nürnberg 1810, gr. 8. 2 Thlr.

7) M. Euler, neues Handlungslexikon in deutſchen, franzöſiſchen und italieniſchen Rubriken ꝛc., drei Bände, Heilbron 1798 — 1800, gr. 8. 4 Thlr. 4 gr.

8) Dr. J. A. F. Graumüller, Handbuch der pharmaceutiſch=mediziniſchen Botanik zum Selbſtunterrichte für angehende Aerzte, Apotheker, Droguiſten u. ſ., fünf Bände, Eiſenberg 1813 — 1819, gr. 8. à 2 Thlr. 8 gr.

9) J. J. Haßmüller, Tabellen aller Waaren, welche nach Pfunden gekauft werden ꝛc. Hamburg 1802, gr. 8. 1 Thlr. 12 gr.

10) P. A. Hildt, Beſchreibung in= und ausländiſcher Holzarten zur technologiſchen Kenntniß und Waarenkunde. Weimar 1798 — 1799, gr. 8., zwei Theile. 1 Thlr. 6 gr.

cobi [11]), Kerner [12]), Lemery [13]), Ludovici [14]), Marſchall [15]), Nemnich [16]), Nicolai [17]), Reinhard [18]), Richtſteig [19]), Salfeld [20]), Schedel [21]), Schreier [22]), Schumann [23]), Tromms-

---

11) J. G. F. Jacobi, neues vollſtänd. und allgem. Waaren- und Handlungslexikon, zwei Bände, Heilbron 1798 und 1800, gr. 8. 3 Thlr. 20 gr.

12) J. S. Kerner, Beiträge zur Kenntniß der Waaren, die in den deutſchen Handel kommen, zwei Hefte mit illum. Kupf. Mannh. 1804, 4. 6 Thlr. 16 gr., Erfurt 1805. 4 Thlr.

12b) Deſſ., Handlungsprodukte aus dem Pflanzenreiche ꝛc. ſechs Hefte mit illum. Kupf. Stuttgart 1783 — 1786, Fol. 13 Thlr.

13) Lemery, vollſtänd. Materialienlexikon. Leipz. 1721 Fol. 2 Thlr. 12 gr.

14) L. G. Ludovici, neu eröffnete Akademie der Kaufleute, oder encyclopäd. Kaufmannslexikon, umgearbeitet von Schedel, ſechs Theile. Leipzig 1797 — 1801 gr. 8. 24 Thlr.

15) C. F. Marſchall, Waarenlager oder neue geſammelte Beiträge zur Waarenkunde. Leipz. 8. 8 gr.

16) P. A. Nemnich, Waarenlexikon in 12 Sprachen, drei Theile, Hamburg 1797, gr. 8. 15 Thlr. — Deſſen neues Waarenlexikon in 12 Sprachen, als: deutſch, holländ., däniſch, ſchwed. engl., franz., ital., ſpan., portug., ruſſ., neugriech. und lateiniſch ꝛc. Hamburg (Leipz.) 1820, 4. geh. 8 Thlr. 4 gr.

17) J. D. Nicolai, Lehrbuch der Waarenkunde für angehende Kaufleute, auch zum Gebrauche für Schulen ꝛc. zwei Bände, Leipz. 1805, 8. 1 Thlr. 8 gr.

18) F. Reinhard, Waaren-Kenntniß-, Betrugs- und Sicherſtellungs-Lexikon beim Ein- und Verkaufe aller Art Bedürfniſſe ꝛc., drei Bände, Erfurt 1801 — 1804, 8. 2 Thlr. 16 gr.

19) M. F. K. F. Richtſteig, kleine Waarenkunde für Materialiſten und Droguiſten ꝛc. Breslau 1805, 8. 12 gr.

20) J. A. G. Salfeld, allgem. Waarentabelle. Hamb. 1754, Fol. 8 gr.

21) J. C. Schedels neues und vollſtändiges, allgemeines Waarenlexikon ꝛc., vierte Aufl. von Dr. J. H. M. Poppe, zwei Bände, Offenbach 1814, gr. 8. 5 Thlr. 12 gr.

22) J. Schreier, Waarenkabinet oder Niederlage der in Böhmen erzeugten Waarenartikel und Naturprodukte ꝛc. Prag 1799, 8.

23) A. Schumann, Verſuch einer vollſtändigen und ſyſtema-

dorff[24]), Wagner[25]), Winterſchmidt[26]) u. a. m., ſo ſchätzbar ſolche auch zu ihrer Zeit waren und zum Theil noch ſind, bei dem gegenwärtig errungenen höhern Bildungsſtande der Chemie, Technologie, Oekonomie, Naturgeſchichte und anderer behufigen Wiſſenſchaften, nicht mehr genügen. Und auch die neueſten Hand- u. Wörterbücher von Volker[27]) u. Leuchs[28]), obwohl ſolche dem Geiſte der Zeit mehr entſprechen und dem Handelsſtande vielen reellen Nutzen gewähren, ſind theils zu kurz behandelt, theils iſt die Technologie zu wenig damit in Verbindung gebracht worden. Dieſem weſentlichen Bedürfniſſe abzuhelfen, faßte der Herr Verleger den Entſchluß, eine nach dem

---

tiſch geordneten Waarenkunde ꝛc. Erſter bis dritter Band, die Waarenkunde der Haare und Federn enthaltend. Zwickau und Ronneburg 1802 — 1807, gr. 8. 6 Thlr. 18 gr.

24) J. B. Trommsdorff, Handbuch der pharmaceutiſchen Waarenkunde ꝛc. Erfurt 1806, gr. 8. 3 Thlr.

25) J. D. Wagener, allgem. Waarenlexikon in ſpan., portug., franz., italien. und engl. Sprache ꝛc., zwei Bände, Hamburg 1810, gr. 8. 6 Thlr. Wohlfeile Ausgabe, Hamburg 1817, gr. 8. 4 Thlr.

26) J. S. Winterſchmidt, naturgetreue Darſtellung aller in- und ausländiſchen Materialſamen und getrockneten Früchte, wie ſie gewöhnlich im Handel vorkommen. Nürnb. 1818, 8. 7 Thlr. 8 gr.

27) J. H. Volker, Taſchen-Encyklopädie der Material- und Droguerie-Waarenkunde ꝛc., zwei Bändchen. Quedlinburg und Leipzig 1824, 12. 2 Thlr. 12 gr.

27b) Deſſen, Taſchenbuch der Waarenkunde für den Luxus-, Galanterie-, Mode- und Kunſthandel ꝛc. Quedlinburg und Leipzig 1825, 12. 1 Thlr. 12 gr.

28) J. C. Leuchs, allgemeines Waarenlexikon, oder vollſtändige Waarenkunde ꝛc. Zwei Theile, Nürnberg 1826, gr. 8. 7 Thlr.

Alphabete geordnete, mit dem Geiſte der Zeit in genaueſtem Einverſtändniſſe ſtehende allgemeine Waarenkunde ausarbeiten zu laſſen, und dem unterzeichneten Verfaſſer, der ſich ſchon ſeit längerer Zeit nicht allein dem Fache der Technologie, ſondern auch einzelnen Theilen der Handlungswiſſenſchaft als öffentlicher Schriftſteller gewidmet hatte, wurde die Ausführung dieſer höchſt gemeinnützigen Idee übertragen, wobei vorzüglich feſtgeſetzt wurde, jeden einzelnen Artikel zwar leicht faßlich und beſtimmt, aber auch nach Maßgabe ſeiner größern oder geringern Wichtigkeit, ſo vollſtändig zu behandeln, daß ſowohl der angehende Kaufmann und Inhaber von Manufacturanlagen, als auch jedes andere mit dem Handel mittel- oder unmittelbar beſchäftigte Individuum von allen in dem Handel vorkommenden Waaren, ſie mögen Natur- oder Kunſtprodukte ſeyn, außer den verſchiedenen Namen und der allgemeinen Beſchreibung, eine ausreichende Belehrung über deren Vaterland, Erzeugung, Eigenſchaften, Nutzen und Gebrauch, Behandlung, Sorten, Kennzeichen der Güte und Verfälſchung, der beſten Art ſie aufzubewahren und gegen inneres und äußeres Verderben beim Transporte und Lagern zu ſchützen auch eine kurze Angabe der Marktplätze und Niederlags- oder Stapelörter, aus welchen man ſie am beſten und vortheilhafteſten bezieht, nebſt andern zum Theil auf dem Titel angegebenen Beſtimmungen erhalte, und ſomit einen

treuen Rathgeber in die Hände bekomme, der für Betrug möglichſt ſicher ſtelle und daher bei dem Einkaufe jeder Art von Bedürfniſſen die wichtigſten Dienſte leiſte.

Dieſen vielfachen Zweck nach Kräften zu erreichen, iſt die Tendenz gegenwärtiger Schrift, und der Verfaſſer darf von ſeiner Arbeit ohne Eigenliebe die Hoffnung hegen, das vorgeſteckte Ziel nicht ganz verfehlt zu haben, wenigſtens hat ſich derſelbe alle Mühe gegeben, aus den beſten Quellen zu ſchöpfen und alles mit der größten Sorgfalt zu benutzen, was dem Geſchäftsmanne von Bildung, er ſei Kaufmann, Arzt, Apotheker, Fabrikant oder Manufacturiſt, rückſichtlich ſeines Faches, wahren Vortheil und Nutzen verſchaffen kann, wie die zahlreichen Hinweiſungen bei vielen einzelnen Artikeln ſattſam darthun, die überdies den Leſer in den Stand ſetzen, ſich über den abgehandelten Gegenſtand auf Erfordern noch weiter zu belehren. Wenn aber Kenner bei einzelnen Artikeln noch manches vermiſſen; ſo hofft der Verfaſſer von dem billig denkenden Publikum um ſo gewiſſer auf gütige Nachſicht, als der Gegenſtand mit zu vielen andern Wiſſenſchaften und Künſten, deren jede allein das Studium eines Menſchenalters erfordert, in Verbindung ſteht und überhaupt viel zu reichhaltig iſt, um ganz erſchöpft zu werden, nicht zu gedenken, daß von einem Einzelnen, der übrigens auf dem Lande wohnt, und nur auf

ſeine eigene, obſchon im Fache der Naturgeſchichte, Technologie und Chemie nicht ganz unwichtige Bücherſammlung beſchränkt iſt, kaum mehr, als hier geleiſtet worden, ohne ungerecht zu ſeyn, verlangt werden kann. Eben ſo wenig iſt es möglich, Irrthümer oder Unrichtigkeiten gänzlich zu vermeiden, da ſich im Gebiete des Handels, wie bekannt, täglich Veränderungen ergeben und ſelbſt die beſten Quellen und Hilfsmittel nicht frei von falſchen Angaben und Widerſprüchen ſind, auch noch viele ausländiſche Naturprodukte, rückſichtlich ihrer Abſtammung, im Dunkeln liegen, wie ſolches bei mehrern Arzneiſtoffen, Harzen und fremden Holzarten der Fall iſt. Daß aber dem Verfaſſer es voller Ernſt geweſen, etwas Gutes und Brauchbares über Waarenkunde und Waarenhandel zu liefern, wird gewiß Jedem, der ſich die Mühe nimmt, zwiſchen dieſer Schrift und frühern ähnlichen Werken Vergleichungen anzuſtellen, leicht in die Augen fallen, und deshalb darf derſelbe auch die troſtreiche Erwartung hegen, dieſe höchſt mühſame Arbeit nicht ohne Nutzen übernommen und vollendet zu haben.

Lange Vorreden ſind gewöhnlich lange Schutz- und Entſchuldigungsreden, und da der Verfaſſer beide wegen ſeiner Arbeit, die ſich ſelbſt empfehlen muß, nicht nöthig zu haben glaubt; ſo ſchließt derſelbe mit der Verſicherung, daß nicht allein zu beſſerm Gebrauche

ein vollſtändiges, den Werth des Werks bedeutend erhöhendes Regiſter ſämmtlicher Doppel=Namen folgen, ſondern auch alles, was ſich nach dem Abdrucke des erſten und zweiten Bandes an Zuſätzen, Berichtigungen und neuen Entdeckungen vorfinden wird, am Schluſſe des Ganzen angehängt werden ſoll.

Schwarza bei Meinigen zur Oſtermeſſe 1829,

Friedrich Thon.

A.

Aal, Muraena, ein allgemein bekanntes Fiſchgeſchlecht von ſchlangenartiger Geſtalt, welches eine beſondere naturhiſtoriſche Beſchreibung deshalb wohl nicht nöthig hat. Man zählt 7 bis 9 Gattungen und die vornehmſten ſind: 1) Die Muräne, M. helena, ein ſehr gefräßiger Raubfiſch, welcher ſich in den wärmern Meeren beider Welten, vorzüglich im mittelländiſchen, in der Gegend von Sardinien findet, ſich durch eine mehrentheils braungefleckte Haut unterſcheidet und deſſen geſchmackhaftes Fleiſch ſchon in alten Zeiten ſehr hoch geſchätzt wurde. Die gewöhnliche Länge beträgt 3 Fuß. 2) Der Meeraal, M. conger, mit einer weißpunktirten Linie auf der Seite, hat nicht ſelten eine Länge von 4 bis 5 Ellen, eine Stärke von 1½ Fuß und ein Gewicht von 50 bis [illegible] Pfund. Sein Fleiſch iſt ſüß und wohlſchmeckend, aber ſehr fett und daher ſchwer zu verdauen. 3) Der gemeine Aal, M. anguilla, findet ſich bei uns und faſt überall in Flüſſen, Teichen, Seen, welche einen ſchlammigen Boden haben. Seine Größe ſteigt von 2 bis zu 3 Ellen, und ſeine Dicke bis zur Stärke eines Mannesarmes. — Die meiſten Aale haben ein ungemein fettes und ſchmackhaftes Fleiſch, welches vom April bis Junius am beſten iſt. Das Fleiſch der Seeaale wird dem Fleiſche der Flußaale wegen des angeblich beſſern Geſchmacks faſt allgemein vorgezogen; auch ſind erſtere in der Regel weit größer als letztere; doch ſtimmen die Fiſchkenner darin überein, daß alle Aale dann das wohlſchmeckendſte Fleiſch haben, wenn ſie nur von mittler Größe ſind. — Man bringt den Aal friſch oder grün, geſalzen, marinirt und geräuchert zu Markte, und er iſt ein Gegenſtand des Kleinhandels. a) Friſche Aale finden ſich, wie ſchon geſagt, faſt überall, und ihr Werth ſteigt mit der Größe im Verhältniſſe. Gewöhnlich wird das Pfund in Thüringen und Sachſen mit 8 Groſchen Convent. oder 36 Kreuzer Rheinl. zuweilen, und an Orten wo Seltenheit herrſcht mit 12 bis 16 Groſchen bezahlet. Sie laſſen ſich leicht erhalten, denn ſie haben ein überaus hartes Leben, nur Kälte vertragen ſie nicht gern. b) Geſalzene Aale werden überall da bereitet, wo man dieſe Fiſche häufig fängt, und ſind, wie die friſchen, ein Gegenſtand der Speiſemarkte. c) Marinirte Aale werden in Gebinde zuſammengefügt und müſſen gegen die Luft hinlänglich verwahret ſeyn, wenn ſie ſich gut und lange genug erhalten ſollen. Uebrigens iſt ein trockener und kühler Ort als Aufenthalt nothwendig; auch darf es an nöthiger Brühe, worin man ſie öfters umwendet, nicht fehlen oder gefehlt haben. Man bezieht die marinirten Aale vornämlich aus Italien, über Trieſt und Venedig, unter dem Namen Anguillotti, in kleinen Fäßchen von 30 bis 40 Pfund. d) Geräucherte Aale

dürfen in keinem Falle zu ſtark geräuchert ſeyn, ſondern müſſ
von außen eine ſchöne goldgelbe, inwendig aber eine friſche roth
dem rohen geräucherten Schinken ähnliche Farbe haben und au
einen gleichen Geruch beſitzen. Man bezieht dieſe Sorte am beſt
über Hamburg und Berlin, meiſtens in Gebunden von 4 und
Stück, in Matten gepackt. — Bei dem Einkaufe der zubereit
ten Aale hat man ſich wohl vorzuſehen und die Güte der Waa
ſorgfältig durch den Geruch und Geſchmack zu prüfen, denn dieſ
von Natur überaus fette Fiſch, verdirbt leicht, oder nimmt weni
ſtens einen üblen Beigeſchmack an, wenn die Zubereitung nicht m
Sorgfalt geſchehen und bei der Aufbewahrung kein trockener, kühl
luftiger Ort gewählt worden iſt. — Der Handel geſchieht in a
len Sorten nach dem Gewicht und iſt in den Seeſtädten Hambur
Lübeck, Stettin u. ſ. f. am beträchtlichſten. — Das Aalfett, Axun
gia anguillae, iſt neben der Leber in den Apotheken offizinell.

Mit dem Aale darf der Sandaal, Schmelke od
Tobiasfiſch, Ammodytes tobianus, der ſehr kleine Schu
pen und ein eßbares wohlſchmeckendes Fleiſch hat, aber n
ſelten zum Handel kommt, nicht verwechſelt werden.

Aalraupe, Aalputte, Druſche, Truſche, Quappe, Rut
Gadus lota, Mustela fluviatilis. Dieſer gefräßige Raubfiſch, welch
zu dem Geſchlechte der Weißfiſche (Jugulares) gehört und n
den eigentlichen Aalen nichts weiter als eine entfernte Aehnlichk
des Körpers gemein hat, findet ſich in den Flüſſen und Seen v
ganz Europa, vorzüglich in den Schweitzerſeen, von 1 bis 3 F
Länge und bis zu 12 Pfund Schwere. Dieſe großen Aalraupen nen
man auch Quappenkönige; ſonſt werden unſere gemeinen A
raupen ſelten über $1\frac{1}{2}$ Pfund ſchwer. — Das fette und wohlſchm
ckende Fleiſch der Aalraupe iſt kurz vor der Leichzeit, im Novemb
und December, am beſten, und die große, blaßrothe Leber wird v
Leckermäulern noch weit höher als die Hechtleber gehalten. Desgl
chen dient auch das Fett (Axungia mustelae piscis) in Apotheken.
Die Aalraupe läßt ſich leicht durch ihre geringere Größe, ihren br
tern Kopf, weiteres Maul u. ſ. vom Aale unterſcheiden; übrig
wird nicht leicht zum Vortheile der erſtern ein Betrug vorfallen,
dieſer Fiſch im Durchſchnitte wohlfeiler als der Aal iſt.

Abaka, eine Sorte aſiatiſchen Flachſes, welchen verſchied
Piſange, namentlich der Bananenpiſang (Musa sapientum) u
der gemeine Piſang (M. paradisiaca) liefern, die aber nur
ten in den Handel kommen. — Alle aus dem Abakaflachſe geweb
Zeuche haben gewöhnlich den Fehler, daß ſie in Anſehung der Fa
allmälig in ein unangenehmes Röthliche übergehen; man hat a
beim Einkaufe auf friſche Waare zu ſehen, und ſich vor alter u
verlegener in Acht zu nehmen, welche ſich aber durch die röthli
Farbe leicht verräth.

Abelmoſchus, Biſamkörner, Biſamſaame, Biſamibiſ
Grana Abelmoschi, Abelmoschi semen, seu Grana moschat.
bräunlicher, rauher Saame, welcher die Größe einer Linſe;
nierenförmige, etwas zuſammengedrückte Geſtalt; der Länge n
von allen Seiten parallele Striefen; in ſeiner Aushöhlung e
runde ſchwärzliche Narbe und im Innern ein weißliches, bitter ſch
ckendes Mark hat. Wenn der Saame in der Hand gerieben,
auf glühende Kohlen geworfen wird, ſo riecht er, wenn er gut

e Moſchus oder Biſam, und dadurch wird meiſtens ſeine Güte und echtheit bei dem Einkaufe in Erfahrung gebracht. Da aber der Geruch des Abelmoſchus leicht verfliegt, ſo hat man auf gute Verwahrung in feſte Kiſten oder Schachteln zu ſehen, auch keinen einzukaufen, der auf entgegengeſetzte Weiſe verwahrloſet, oder nach der Reife nicht gut getrocknet worden iſt und bereits einen ſchwachen Geruch beſitzt. — Die Pflanze, von welcher dieſer Saame kommt, heißt Hibiscus Abelmoschus und ihr Vaterland iſt Aſien und Amerika. Vorzüglicher iſt die weſtindiſche Sorte, wegen ihrer Größe und ihres ſtärkern Geruches, beſonders die von Martinique. — Oft wird der indiſche Abelmoſchus mit ſolchem, der bei uns gepflanzt iſt, aber nur ſelten zur Reife kommt, verfälſcht; allein der ſchwache Geruch läßt den Betrug leicht entdecken. — Man ziehet dieſe Waare vornehmlich von Bordeaux und handelt ſie bei Pfunden; ihr ärztlicher Verbrauch hat ſich aber ſehr vermindert und ſie wird jetzt meiſtens nur zum Parfümiren des Haarpuders u. zum Ausräuchern der Kleider benutzt.

Achat, Achatſtein, Agat, Agtſtein, Augſtein. Achates. Achatites lapis. Eine halbdurchſichtige, ſehr harte Kieſelgattung, mit verſchiedenen Farben, Zeichnungen und Adern, die in geraden oder krummen Linien nach verſchiedenen Richtungen auslaufen und oft noch mit andern ſchönen Figuren durchſchnitten iſt. — Die Mineralogen halten ihn für kein beſonderes Geſchlecht, ſondern für ein Gemengſel aus Kalzedon, Feuerſtein, Hornſtein, Heliotrop, Karneol und Jaspis, oft auch aus Quarz und Amethyſt. Nach den verſchiedenen, beſonders vorherrſchenden Zuſammenſetzungen hat der Achat daher auch mehrere Namen erhalten: Kalzedonachat, wenn er vorzüglich aus Kalzedon beſteht; Sardachat oder Sardachates, wenn er Karneol; Jaspachat, wenn er Jaspis enthält u. ſ. Ueberhaupt findet ſich bei keiner Steingattung eine ſo endloſe Verſchiedenheit in Rückſicht der Farben und Zeichnungen, wie bei dieſer, denn ſie hat alle mögliche Grundfarben, als ſchwarz, weiß, braun, gelb, roth u. ſ., und dieſe ſind nicht ſelten wieder mit Flecken, Streifen und Figuren von allerlei andern Farben und oft mit ſehr abwechſelnden, abentheuerlichen Geſtalten vermiſcht. Nach der Farben= und Figuren=Verſchiedenheit haben daher die Steinkenner den Achat in zwei Hauptklaſſen, nämlich: a) in die fleckigte und ſtreifigte (Achates variegatus); und b) in die gebildete und figurirte (A. figuratus) eingetheilet und nennen z. B. den ſächſiſchen Achat mit Kalzedon= und rothen Jaspisadern oder Zeichnungen: Korallenachat; den, welcher rothe Punkte hat: Hämachates; wenn die Punkte ganz klein ſind und der Stein daher roth erſcheint: Sarder; den mit milchweißem Grunde und allerhand Baum= Kräuter= und andern Figuren: Dendrachat, dendritiſchen Achat, oder ſogenannten Makraſtein (Mochus). Auch giebt es Bandachat, mit bandartigen Streifen; Feſtungsachat, mit beinahe regelmäßigen Feſtungslinien; Regenbogenachat, der in Täfelchen geſchnitten und gegen das Licht gehalten, lebhaft mit Regenbogenfarben ſpielt; Beerenachat, welcher Geſtalten von kleinen Beeren und Trauben zeigt u. ſ. — Die ſchönſten und vollkommenſten Achate, vorzüglich Baumachate, liefert Oſtindien, namentlich Kamboja, denn ſie haben in der Feinheit und Härte des Korns und in Anſehung der Politurfähigkeit vor den übrigen einen merklichen Vorzug. Aber auch in Deutſchland, namentlich in Sachſen, in der Pfalz, im Zweibrückiſchen, in Heſſen, Böhmen, Schleſien u. ſ. werden ſchöne Achate,

meiſtens nieren- und neſterweiſe beiſammen, oder in einzelnen Stücken, die oft kugelförmig ſind, gefunden. Selten erzeugen ſich die Achate in Gängen, niemals aber in ganzen Felſen. Unter den ſächſiſchen Achaten iſt der *Rochlitzer* der ſchönſte. — Verarbeitet wird der Achat von den verſchiedenen Künſtlern zu gar mancherlei Gegenſtänden und die verſchiedenen Achatarbeiten werden um ſo höher geſchätzt, je mannichfaltiger die Farbenmiſchungen ſind und je ſchöner und ſeltener die Figuren darin vorkommen. Vorzüglich finden ſich zu *Oberſtein* in der Grafſchaft Sponheit viele und berühmte Achatſchleifereien, die ſehr ſchöne und mannigfaltige Arbeiten liefern. Auch trifft man alle Gattungen Achat in Kunſtkammern und bei Antiquitätenhändlern an, worauf allerlei künſtlich gemachte Figuren, Zeichnungen, Umriße und Malereien von alten und neuen Steinſchneidern mit ſo viel Kunſt geſchnitten ſind, daß ſelbſt Kenner ſolche künſtliche Produkte von denen, welche die Natur angebracht hat, nur mit Mühe unterſcheiden können. — Häufig werden die Achate und ähnliche Steine mit ihren abwechſelnden Farben und verſchiedenen Figuren auf mancherlei Art durch metalliſche Auflöſungen, vornehmlich mittelſt einer Silberſolution in Scheidewaſſer täuſchend nachgemacht. Der Betrug läßt ſich aber leicht entdecken, wenn man den Stein entweder in das Feuer bringt oder mit Scheidewaſſer (Salpetergeiſt) beſtreicht. Nach Verlauf eines halben Tages iſt in einer feuchten Temperatur alle künſtliche Malerei verſchwunden. Auch wird der Achat in Glasflüſſen ſauber nachgekünſtelt; allein auch dieſer läßt ſich von dem ächten an der mangelnden Härte leicht erkennen, denn der natürliche iſt ſo hart, daß er ſogar der beſten engliſchen Feile widerſtehet.

Achia, Achiar, Achar, Adſchiar, nennt man verſchiedene in Oſtindien und China in Eſſig oder Salz mit Gewürzen eingelegte Früchte, Kräuter und Wurzeln, vorzugsweiſe die Schnittchen von dem noch grünen und zarten Bambusrohre, die mit ſcharfem Palmen- oder Kokuseſſige, ingleichen mit Pfeffer und andern Gewürzen eingemacht ſind. — Der beſte Achia kommt durch die Holländer aus Perſien in glaſirten Töpfen oder in Bouteillen nach Europa und dienet bei reichen Gutſchmeckern als Würze an Braten und überhaupt zur Anlockung eines beßern und ſtärkern Apetits. — Im kleinen Handel findet man dieſe Waare meiſtens bei denen in Deutſchland angeſiedelten Italiänern. — Beim *Einkaufe* hat man darauf zu ſehen, daß hinlanglich ſcharfe Brühe, welche aus ſtarkem Kokuseſſig und andern ſcharfen und hitzigen Ingredienzien beſteht, nicht fehlet, außerdem ſich dieſe Konfitur, welche blaßgelb ausſieht und aus 1½ Zoll breiten und eben ſo langen Schnitten beſteht, nicht gut hält.

Ackerdoppen, nennt man die Kelche einer großen Art Eicheln aus Samos, Cypern, Smirna und andern Gegenden der Levante, die man in der Gerberei zu gleichem Zwecke wie die Galläpfel und Knoppern anwendet. Sie kommen über Trieſt, Livorno und Marſeille, gewöhnlich in Säcken in den Handel und gehören wahrſcheinlich der Ziegenbarteiche, der ſchönſten aller Eichengattungen, an. Der große, äußerlich mit ſcharfen Schuppen beſetzte, inwendig aber wolligte Kelch läßt nicht leicht Verwechſelungen zu.

Adamsapfel, Paradiesapfel, Pomum Adami, Malum assyrium, eine Gattung der Cedratfrüchte (Lumien), vom Limonen- oder Zitronenbaume (Citrus medica), von eyrunder oder birnförmiger Ge-

ſtalt und gelber oder grüner Farbe. Die Frucht hat meiſt eine dicke und unebene Schale, welche an der Spitze einen Abſatz, in Geſtalt einer breiten Warze hat, welche von einem Ringe umgeben iſt, welcher einen oder mehrere Eindrücke hat, die das Anſehen haben, als wenn Jemand mit den Zähnen eingebißen hätte. Nach der Meinung der Juden iſt dies die nämliche Frucht, welche Adam in dem Paradieſe gegen das ihm ertheilte Gebot gekoſtet hat, daher brauchen ſie ſolche noch jährlich zum Ausſchmücken ihrer Laubhütten und bezahlen das fehlerfreie, tadelloſe Stück oft ſehr theuer. Ein ſolcher Adamsapfel muß vollkommen rein, nicht fleckigt, löcherigt, ſondern von wohlgeſtaltetem Anſehen ſeyn, ſeine gehörige Reife, eine ſchöne harte friſche Schale, einen recht natürlichen Einbiß und oben eine Art kleiner Krone haben. — Man bezieht dieſe italieniſchen Früchte entweder aus der Levante, oder von Genua, Nizza, Mentone, Limon, Roveredo, Torbole u. ſ. in Kiſten von 190 bis 200 Stück und jeder Apfel muß gegen Beſchädigungen doppelt mit Papier und Hedewerk umwickelt; die Päckchen aber mit Bindfaden umbunden und nach Beſchaffenheit der Waare, mit mehreren einen Zoll langen Binſenſtreifen numerirt ſeyn. Gewöhnlich liegen auch nach der Zahl der Früchte, kleine grüne mit Fäden umwundene Zweige in der Kiſte, welche die Juden Chodes nennen. — In Italien koſten dieſe Früchte nach Maasgabe der Ernde 5 bis 20 Kreuzer Rheinl. das Stück; allein die Transportkoſten ſteigen oft über das doppelte, weil dieſe Waare als Judenguth in Accord gegeben und vor allen übrigen ſchnell beſorgt wird. — Bei dem Einkaufe iſt die Zeit vorzüglich zu berückſichtigen, damit dieſe Waare nicht ankommt, wenn die Laubhütten der Juden ſchon vorüber ſind, und man thut daher wohl die Zeit des Eintreffens genau zu beſtimmen und zur Bedingung zu machen. Beim Eingange bringt man die Kiſte in einen friſchen aber trockenen Keller, öffnet ſie, macht Stück für Stück auf, und wiſcht jedes mit einem feinen leinenen Tuche behutſam ab. Vorzüglich müſſen alle Blattläuſe, welche gerne Löcher einfreßen, mittelſt einer Feder abgenommen werden. Bei dem einzelnen Verkauf hat man dann vorzüglich darauf zu achten, daß die Kapitalſtücke, welche ohne Fehler, mithin kauſcher ſind, hinlänglich bezahlt werden und die geringern Stücke übertragen, denn dieſe haben keinen größern Nutzen und Werth, als jede andere Zitrone oder Limonie.

Adlerholz, Paradiesholz, Lignum Aquilae, von den Spaniern Lacca genannt, ein dichtes, ſchweres und hartes indianiſches Holz, von grauer, brauner oder rother, oft auch ſchwärzlicher Farbe, welches mit aſchfarbigen oder gelblichen Streifen durchſchnitten iſt, gleichſam als wenn es bemalt wäre. — Eine Menge Sorten kommen unter dieſem Namen in dem Handel vor, deren Herkunft noch nicht gewiß bekannt iſt. — Eine Sorte ſchreibt man dem gemeinen Adlerholzbaume, den man auch Blendebaum nennt, Excoecaria Agallocha) zu, welcher in Oſtindien wild wächſt. Der ganze Stamm iſt mit einem ſcharfen Milchſafte angefüllt, der bei einer Verwundung mit der Axt umher ſprützt und die Augen leicht blind macht, wenn man ſich nicht in Acht nimmt, woher auch die Benennung: Blendebaum entſtanden iſt. Am untern Theile des Stammes findet ſich eine harzartige Materie, die auch unter dem Namen des Aloeholzes (Lignum Aloës) in den Handel kommt, denn es gibt, auf brennende Kohlen geworfen, einen lieblichen, faſt dem ächten Aloeholze ähnlichen Geruch von ſich; wie denn überhaupt mehrere

Hölzer, die einen bittern Geſchmack oder harzige Beſtandtheile [...]ben, dieſen Namen führen. — Eine **andere** Sorte Adler- oder P[...]radiesholz iſt das ſogenannte **Kalambakholz**, welches ſelbſt [...] Oſtindien, namentlich in China in ſehr hohem Preiſe ſteht und [...] dem Golde gleich geachtet wird. Dieſes koſtbare Holz hat äußerl[...] ein ſchwärzliches, oder glänzend gelbes, inwendig aber ein weißgelb[...] Anſehen, aſchgraue Adern, welche viel Harz enthalten und einen b[...]tern Geſchmack. Das untrüglichſte Kennzeichen ſeiner Güte u[...] Aechtheit beſteht darin, daß es beim Anzünden viele Feuchtigkeit au[...]ſchwitzt, oder bei dem Reiben auf Glas einen harzigen Fleck zurü[...] läßt, welcher ſich weder mit Waſſer, Speichel, ausgepreßten Oele[...] noch mit Lauge, ſondern allein mit Weingeiſt tilgen oder abwaſch[...] läßt. — Man vergl. den Artikel: **Aloeholz**.

Aether, Naphta, Spiritus aethereus, heißt **einmal** die[...]nige geiſtige, leicht entzündbare, angenehm riechende, durchſichti[...] und weiße Flüßigkeit, welche erhalten wird, wenn man hoch rekti[...]zirten Weingeiſt über Schwefel, Vitriol oder Salpeter deſtilli[...] Daher bekommt auch der Aether die verſchiedenen Namen: **Schw[...]fel-, Vitriol-, Salpeteräther** u. ſ., welche an ihrem O[...] beſonders in Erwähnung kommen und in Unterſuchung genomm[...] werden ſollen. Der Aether iſt in Weingeiſt leicht, in Waſſer a[...] ſchwer aufzulöſen, gibt jedoch ein wirkſames Auflöſungsmittel vie[...] andern Körper ab. — Ein **andermal** verſteht man unter Naph[...] ein weißes, oder nur ſehr wenig gelbes, äußerſt reines, flüchtig[...] leicht entzündbares und ſo leichtes **Berg-** oder **Steinöl**, wel[...] ſelbſt auf Weingeiſt ſchwimmt. Flüßig hat dieſes natürlich-äthe[...]ſche Oel einen angenehmen, durchdringenden Geruch und brennt [...] dem Anzünden mit einer bläulich-gelben, wohlriechenden Flamm[...] erhärtet iſt es zäh und bald gelblich oder braun, riecht auf glühen[...] Kohlen geworfen unangenehm und faſt wie verbranntes Horn. [...] feinſte und koſtbarſte, dem Golde gleich ſtehende Art dieſer Naph[...] kommt aus Perſien vom Gebirge Kaukaſus; einige geringere Sor[...] liefern Elſaß, Lothringen, Italien und andere Länder. — Oft iſt [...] köſtliche perſiſche Naphta mit der überaus ſeltenen und theuren **mi[...]neraliſchen Mumie**, die ebenfalls in Perſien gefunden wi[...] verwechſelt worden. Desgleichen wird die Naphta nicht ſelten [...] Terpentin- oder andern fetten Oelen verfälſcht; allein Hr. D. **Ha[...]nemann** hat folgende Mittel, dieſen Betrug zu entdecken, ange[...]ben. Der Betrug mit Terpentinöl wird erkannt, wenn die Naph[...] in einem Löffel erwärmt wird, wo man das beigemiſchte Terpenti[...] durch den Geruch bemerkt. Wird auf Vermiſchung mit Weing[...] eine Verminderung am Oele bemerkt: ſo iſt eben dies die Folge, [...] hierdurch das Terpentinöl aufgelöſet worden iſt, weil ſich der nat[...]liche Aether, oder die ächte Naphta nicht im Weingeiſte auflöſet. [...] Betrug mit einem fetten Oele entdeckt ſich, wenn die Naphta [...] Vitriolöl zu gleichen Theilen vermiſcht wird, und die Vermiſchu[...] ſchwarz, dick und undurchſichtig wird und ſtarken Schwefelger[...] ausſtößt. Durch zugegoßenes Waſſer ſcheidet ſich dann das re[...] Bergöl auf der Oberfläche ab, daß man es abnehmen und wie[...] kann. Das Vitriolöl macht in reiner Naphta keine Veränderun[...]farbe, läßt ſich ohne Hitze damit zuſammen ſchütteln und ſinkt [...] ein ſchwerer Korper unter der Naphta oder Bergöle zu Boden. [...] Vergl. den Artikel: **Bergöl**.

Agreſt, Agresta, nennt man ſowohl unreife Trauben, als auch den daraus gepreßten, hernach durchgeſeihten, in Fäßchen gefüllten, feſt verſpundeten Saft. Soll er verſchickt werden und lange dauern, ſo gießt man etwas Baum- oder Mandelöl darüber, welches den Zutritt der Luft verhindert und das Umſchlagen verhütet. Die Bereitung des Agreſts findet ſich in Trommsdorffs pharmacevt. Waarenkunde ꝛc. S. 543. Sonſt gebrauchte man den unreifen Weintraubenſaft (Agraestae succus) als Medizin und fand ihn häufig als kühlenden Syrup in Apotheken; jetzt wird er nur noch als Eßig verbraucht und hat in gewiſſen Fällen vor dem eigentlichen Weineßig Vorzüge, weil er weniger hitzig und ätzend iſt. — Man bringt den Agreſt aus den Weinländern, vorzüglich aus Frankreich, als Syrup in Flaſchen, oder als ſauren Saft in Fäßern zum Handel.

Ahle, Ohle, Orthe, Pfriemen, ſind bekannte eiſerne Werkzeuge von verſchiedener Form und Größe, womit die Lederarbeiter, namentlich die Schuhmacher, Sattler, Riemer, Buchbinder u. ſ. die Häute und das Leder durchſtechen, wenn ſie einen Riemen, Faden u. dgl. durchziehen wollen. Aber auch noch andere, nicht in Leder arbeitende Künſtler, z. B. die Setzer in Buchdruckereien u. ſ. bedienen ſich zu gewiſſen Arbeiten beſonders geformter Ahlen. — Dieſe ſehr gangbare Eiſenwaare wird von eigenen Ahlenſchmieden, vorzüglich in Nürnberg, Fürth, Schmalkalden, Steyermark, Oberöſterreich und in andern Orten und Ländern verfertigt und der Handel damit geht durch ganz Europa. — Dieſe Ahle müßen aber aus dem feinſten Stahle geſchmiedet, gut gehärtet, wohl geſchärft und ſauber polirt ſeyn. Beim Sortiren werden ſie dann nach Verſchiedenheit ihrer Stärke, Größe und Form in 10, 50, 100 bis 1000 Stücke zuſammengelegt und eingepackt. Im Großhandel, namentlich zu Schmalkalden, findet der Eiſenhändler folgende Sorten: Polirte Schuſterorte: Nr. 0 bis 12, das 1000 zu 2 rthl. 16 gr.; Nr. 0 zu 3 rthl. 18 gr.; Nr. 1 zu 3 rthl. 8 gr.; Nr. 2 zu 3 rthl.: Nr. 3 zu 2 rthl. 20 gr. Gerade Sattlerorte, ſortirt in Nr. 0 bis 12 zu 3 rthl. Polirte Flöckorte, große Sorte 100 St. zu 1 rthl. 16 gr.; Mittelſorte zu 1 rthl. 8 gr.; kleine Sorte Nr. 1 zu 1 rthl. 4 gr., Nr. 2. zu 1 rthl.; Nr. 3 zu 22 gr.; ordinäre Flöckorte, große Sorte zu 20 gr.; Mittelſorte zu 18 gr.; kleine Sorte Nr. 1 zu 14 gr.; Nr. 2 zu 12 gr.; Nr. 3 zu 10 gr. — Vergleiche J. C. Quanz, Abhandlung über die Eiſen- und Stahlmanipulation in der Herrſchaft Schmalkalden. Nürnb. 1799. gr. 8. M. Kupf. 14 gr.

Ahornholz. In Deutſchland wird es von drei wildwachſenden Gattungen des Ahornbaumes (Acer) gewonnen, nämlich: vom gemeinen oder weißen Ahorne (Acer pseudoplatanus); vom Spitzahorne (A. platanoides); und vom kleinen Ahorne, auch Maßholder genannt (A. campestre). — Das Holz vom gemeinen oder weißen Ahorne läßt ſich unter dem Hobel gut und ſpiegelglatt bearbeiten, nimmt eine feine Politur an, iſt dem Wurmfraße, dem Werfen und Aufreißen wenig unterworfen, zeigt ſich im Trocknen ſehr dauerhaft und läßt ſich, beſonders das geflammte, maſerige Holz der alten Stämme, auf Art des Mahagoniholzes, ſchön und dauerhaft beitzen. Die gewöhnliche Farbe dieſes Holzes iſt weiß und die ziemlich deutlichen Spiegelfaſern ſpielen etwas in das Bräunliche. Wegen der gleichformig dichten und feinen Textur, der Härte und Feſtigkeit, Zähigkeit, Reinig- und Leichtigkeit, wird dieſes Holz von

Kennern gerne verarbeitet. — Der Spitzahorn hat kein ſo feines und dichtes, aber ein etwas härteres und faſt ſo zähes Holz, wie die Eſche; iſt in der Farbe mehr gelblich, übrigens aber dem gemeinen Ahorne gleich. — Der kleine Ahorn oder Maßholder hat ein vorzüglich zähes, dichtes und feſtes Holz von feiner Textur, welches in der Jugend eine gelblich=weiße, im Alter und in ſtarken Stämmen eine mehr bräunliche Farbe hat, in der Wurzel und im Stammende öfters ſchön geflammt und gemaſert iſt, ſich vortrefflich bearbeiten läßt, aber bei allen dieſen ausgezeichneten Eigenſchaften nur eine mittelmäßige Dauer hat. — Von den ausländiſchen Ahorngattungen ſind zu bemerken: der geſtreifte Ahorn, deſſen feſtes, zähes und nicht ſelten ſchön geflammtes Holz eine gute Politur annimmt; der Silberahorn, deſſen gelbliches, feinaderiges, feſtes und hartes Holz ebenfalls ſehr ſchöne Tiſchlerwaare liefert; der Negundo=Ahorn, welcher ein vortreffliches, zähes, der Eſche gleiches, ſehr geſuchtes Nutzholz beſitzt; der weiße und rothe Ahorn, der gleichfalls ein vortreffliches, feſtes und klingendes Holz hat. — Was die Kunſttiſchler franzöſiſches Ahornholz nennen, iſt nichts anders, als das Holz von irregular gewachſenen Theilen des Ahornbaumes, welches zufällig geſund geblieben iſt. Ueberhaupt iſt das rohe an der Wurzel des Stammes gewachſene, oder durch Auswüchſe ſich gebildete Holz immer ſtreifig, maſerig und marmorirt, keinesweges aber eine beſondere Gattung. — Der Preis des deutſchen Ahornholzes ſteigt für den Kubikfuß von 2 bis 4, auch wohl in ganz holzleeren Gegenden bis zu 6 gl. Sächs. oder 9, 18 bis 27 Kreuzer Rhl. — Ueber die Naturgeſchichte der Ahornbäume gibt jede Naturgeſchichte, vorzüglich aber Bechſteins Forſtbotanik ꝛc. u. a. m. befriedigende Auskunft.

Ahornzucker. Aus dem Safte vornämlich des Zuckerahorns, der nach gemachten Einſchnitten reichlich aus dieſem Baume fließt, bereiten die Nordamerikaner in Penſilvanien und Neuyork einen Zucker, welcher dem indiſchen Rohrzucker nur wenig nachſteht. Er iſt eben ſo feſt und hart, recht ſüß und von einem lieblichen Geſchmacke, nur nicht ſo weiß und durchſichtig, ſondern etwas bräunlich. Man findet zwar auch weißen Ahornzucker; aber dann iſt ſolcher mit Weizenmehl vermiſcht und bei weitem nicht von ſo lieblichem Geſchmack, wie der unverfälſchte braunrothe. — Als die vorigen, jetzt ſo glücklich veränderten Zeitverhältniſſe den weſtindiſchen Rohrzucker zu einem ſehr theuern Artikel machten, wurde auch in Deutſchland die Aufmerkſamkeit auf die Fabrikation des Zuckers aus Ahornſaft und andern Dingen gezogen, und man hatte bereits ſehr glückliche Verſuche gemacht. Jetzt, bei den ſehr niedrig ſtehenden Zuckerpreiſen, lohnt es ſich freilich der Mühe nicht mehr, um ſo weniger, als der in Deutſchland erzeugte Ahornſaft dem Amerikaniſchen an Güte, Menge und Zuckerſtoff nicht gleich kommt: doch werden die gemachten Verſuche dem menſchlichen Scharfſinne ſtets zu großer Ehre gereichen. — Mehr über dieſen gemeinnützigen und intereſſanten, hier nur mit Kürze behandelten Gegenſtand, findet ſich in nachſtehenden Schriften: 1) C. F. Meyer chemiſche Verſuche über die Zubereitung des Zuckers aus einheimiſchen Pflanzen. Düſſeldorf 1799. 8. 3 gr. 2) Deſſen ökonom. Betrachtung und Verſuche über die Kultur u. Bereitung des Zuckers aus der weißen Mangoldrübe. Berlin 1802. 8. 9 gr. 3) Ueber die Kultur des Zuckerahornbaumes und Methode, wie man in Nordamerika Zucker aus ſeinem Safte verfertiget. Altenb.

1801. 8. 5 gr. 4) Th. v. Walberg, über die Kultur und Benutzung des inländiſchen und ausländ. Ahornbaumes zur Gewinnung des Saftes zu Rohzucker ꝛc. Wien 1811. 8. 6 gr. 5) J. Burger Unterſuchungen über die Möglichkeit und den Nutzen der Zuckerzeugung aus inländiſchen Pflanzen. Wien 1811. 8. 12 gr. u. a. m.

Airiholz, Ayriholz, kommt von einer braſilianiſchen Palme, iſt dem ächten Ebenholze an Farbe gleich, ſoll es aber in Anſehung der Schwere noch übertreffen und wird von den Portugieſen zum Handel gebracht. Es kommt auch unter dem Namen Aethiopiſches Ebenholz vor, und wird nicht ſelten für ächtes Ebenholz, von dem es ſich, wie geſagt, allein nur durch eine etwas größere Schwere unterſcheidet, verkauft. Tiſchler, Drechsler, Ebeniſten u. ſ. benutzen es zu ſehr feinen Arbeiten gerne.

Akajoubaum, Acajoubaum, Nierenbaum, Anacardium occidentale, vorzüglich in Weſtindien, aber auch in Malabar, Ceylon, Braſilien, Jamaika und andern weſt- und oſtindiſchen warmen Erdſtrichen. Man benutzt von dieſem vortrefflichen, ungefähr 20 F. hohen Baume nicht allein das Holz, ſondern auch deſſen Früchte. — Das bräunliche, im Durchſchnitte nicht ſehr feſte Holz nimmt dennoch eine vortreffliche Politur an und wird von den Ebeniſten ſtatt des Mahagoniholzes, zu allerhand Gegenſtänden verarbeitet. Es gibt mehrere Sorten dieſes Holzes, welche beim Handel wohl zu unterſcheiden ſind, nämlich: a) Die erſte, welche man Acajou de pomme nennt, kömmt aus Malabarien; es iſt weich, von ſtarkem, doch nicht unangenehmen Geruche, und hat im Anfange eine röthliche Farbe, die mit der Zeit, wie das Mahagoni, in das bräunliche oder dunkelrothe übergehet. b) Die zweite, meiſtens ſtärkere Sorte kommt aus Neuguiana, hat ein röthliches, mit gelben und weißen Adern durchſchnittenes, angenehm riechendes Holz, welches ſich gut poliren läßt und im Handel meiſtens unter dem Namen Cedre de S. Domingo vorkommt, aber auch von einigen Acajou de Cayenne genannt wird. c) Die dritte Sorte, welche den Namen: Acajou de la Jamaique führt, hat ein braunröthliches Holz, mit farbigen concentriſchen Jahresringen. — Ueberhaupt kommt dieſes Holz in mancherlei Abſtufungen und Veränderungen, bald gewäſſert, gemarmelt und gemaſert, bald auch ganz glatt vor und die individuelle Schönheit beſtimmt den Preis, der in der Regel mit dem Mahagoniholze faſt gleich ſteht, daher auch deshalb nicht leicht eine Verfälſchung vorgeht. Das gewäſſerte Holz dieſes Baumes wird von den Kunſttiſchlern und Ebeniſten am höchſten geſchätzt und auch am theuerſten bezahlt. Man bezieht es über Marſeille und Bordeaux in mäßig ſtarken Blocken, Balken oder Planken, denn der Baum wird nicht leicht über 1½ Fuß im Durchmeſſer ſtark. — Außer dem Holze dieſes Baumes, werden auch deſſen platte, nierenförmige Früchte unter der Benennung: Anakardien, auch Kajou oder Acajou, benutzt. Es ſind Nüße, die eine doppelte Schale haben; eine innere, die einen weißen Kern einſchließt, und eine äußere, welche ſchwarz und glänzend iſt. Zwiſchen den beiden Schalen befindet ſich in einer faſerigen Subſtanz ein öliger Saft, der bei der friſchen Nuß höchſt ſcharf und giftig iſt, auf der Haut Blaſen erzeugt, daher zum Wegbeitzen der Warzen, überhaupt äußerlich als ein Aetzmittel gebraucht wird. Die Kerne ſind ſehr weiß, zart und ſüß und werden von den Indianern, nachdem ſie vorher eine Zeitlang in kaltem Waſſer gele-

gen haben, ohne allen Nachtheil genoſſen. — In den Apotheken hatte man ſonſt zwei Sorten Nüße unter dem Namen der Elephantenläuſe, Anacardium occidentale und orientale. Die erſtere kommt von dem hier genannten Baume; die letztere von einer oſtindiſchen Pflanze, Semecarpus Anacardium, deren Früchte ſich von den vorigen durch eine platte herzförmige Geſtalt unterſcheiden, übrigens mit jenen übereinkommen. Man ſchrieb dieſer Nuß viele Eigenſchaften zu, beſonders wollte man ſie Wahnſinnigen empfehlen; aber eine beſſere Einſicht der Dinge hat ſie in neuerer Zeit entbehrlich gemacht.

Akazienholz, unächtes, auch Schottendornholz. Das Holz, welches von der weißblühenden Akazie, Robinia pseudo-acacia herkommt, iſt von ausgewachſenen Bäumen hart, ſchwer, feſt und dauerhaft, denn es hält in allem Wetter gut aus und iſt weder der Fäulniß, noch dem Wurmfraße unterworfen. Nach dem Austrocknen wird es ſo außerordentlich hart, daß ein eiſerner Hobel nur mit Mühe darauf haftet. Es hat eine gelbe, zuweilen in das Grünliche ſpielende, glänzende, atlasartige Farbe, die oft mit ſchmalen, purpurfarbigen Adern durchzogen iſt, und welche mit den Jahren immer ſchöner wird. Wenn man Akazienholz mit grünen Nußſchalen und einer Infuſion von Galläpfeln und Vitriol, wozu gemeines Gummi und Weingeiſt gemiſcht worden, kocht: ſo bekommt es eine Farbe wie grünes Ebenholz, und läßt ſich auch eben ſo gut gebrauchen. — Auch zur Färberei iſt dieſes Holz ſehr brauchbar, denn es giebt eine ſchönere gelbe Farbe als Fuſtetholz. Vergl. F. Caſ. Medikus unächter Akazienbaum, zur Ermunterung des allgemeinen Anbaues derſelben Holzart. Leipz. 1796 — 1803. 8. V Bände mit Anhang 7 rthl. 2 gr. G. C. A. Rückert Abhandl. über die Beſtandtheile, Anbau und Nutzen der Akazie. Wien 1800. 8. 8 gr. u. a. m.

Akazienſaft, Acaciae succus. Man hat hiervon zwei Sorten: den deutſchen und Aegyptiſchen. 1) Der deutſche Akazien- oder Schlehenſaft, (Succus Acaciae germanica) wird aus den unreifen Früchten des Schlehendorns (Prunus spinosa) bereitet, indem man ſolche auspreßt und den Saft durch langſames Einkochen verdickt. Der deutſche Akazienſaft, welcher ſonſt als zuſammenziehendes Mittel im Gebrauch war, iſt gewöhnlich in Täfelchen geformt, und iſt von Natur ſchwerer, härter und von dunkelerer Farbe, auch ſäuerlicher und ſchärfer voll Geſchmack wie der Aegyptiſche oder Levantiſche. — 2) Der wahre oder ächte Akazienſaft, auch Aegyptiſcher Saft (Acaciae verae seu aegyptiacae succus), wird aus den unreifen Früchten oder grünen Schoten des aegyptiſchen Schotendorns (Mimosa nilotica), in welchen braune Saamenkörner ſitzen, durch das Auspreßen und Abrauchen erhalten und über Marſeille und Livorno aus Aegypten in harten Stücken von 4 bis 8 Unzen ſchwer, die ſich in dünnen Blaſen befinden, bezogen. Bei dem Einkaufe iſt darauf zu ſehen, daß die Maſſe äußerlich eine ſchwärzliche, glänzende, innerlich mehr braunrothe Farbe beſitzt, im Munde leicht zerfließt und adſtringirend ſchmeckt, im Waſſer ſich ganz auflöſet und bloß einige wenige fremdartige Theile zurück läßt. Auch der Alkohol muß einen beträchtlichen Theil reſolviren. Guter Akazienſaft darf ſich daher nicht wie Sand zermalmen laſſen, mit keinen Unreinigkeiten vermiſcht ſeyn, ſondern muß im Bruche einen Glanz zeigen, zwar bitterlich ſchmecken, aber zuletzt einen ſüßli

chen Geſchmack hinterlaſſen. — Oft wird der ächte Akazienſaft (Mimoſenſaft) in Apotheken aus Gewinnſucht mit dem deutſchen Schlehenſafte verfälſcht; allein erſterer iſt nicht ſo ſchwer, hart und dunkel von Farbe, ſchmeckt auch nicht ſo ſcharf und adſtringirend wie der letztere. — Man vergleiche hiermit den Artikel: Arabiſches Gummi.

Alabaſter, Gyssum alabastrum, eine mit Vitriolſäure verbundene dichte Kalkerde, und als ſolche die feinſte und härteſte Art von Gypsſtein, welche ſich ſchleifen und poliren läßt. Seine Farben ſind eben ſo mannigfaltig, als bei dem Marmor, nur nicht ſo lebhaft und ſchön; auch läßt er ſich nicht ſo ſchön wie dieſer poliren, weil er nicht ſo viele Härte beſitzt. Man findet ihn von weißer, gelblich- und graulichweißer, auch gelblichgrauer, honiggelber, fleiſchrother Farbe, oft mit ſchwarzen, röthlichen, bläulichten und andern Flecken und Adern durchzogen. Der weiße ähnelt dem feinſten Zucker und wird von Kennern und Liebhabern jetzt am höchſten geſchätzt, wie wohl die Alten dieſen nicht ſonderlich liebten, ſondern den gelblichen, welcher Adern und Punkte hatte, vorzogen. Der Alabaſter bricht derb, iſt im Bruche dicht, ſpringt in unbeſtimmt-eckige oder ſtumpfkantige Bruchſtücke, fühlt ſich mager an und hat einen gleichſam fettigen Glanz. Der orientaliſche und italieniſche Alabaſter iſt der ſchönſte und koſtbarſte. Unter dem italieniſchen iſt vorzüglich der von Seſtri im Genueſiſchen und der von Montajout der ſchönſte und koſtbarſte; außerdem werden auch in Deutſchland, beſonders in Thüringen, namentlich bei Weißenfels, Naumburg, zu Wendelſtein, Kelbra, bei Neuſtadt an der Orla, ferner zu Lauterſtein in Sachſen, bei Windsheim in Franken u. a. O. gute Arten gebrochen. Vorzüglich wird der Alabaſter zu allerhand Kunſtſachen verarbeitet, beſonders zu Gröden in Tyrol, zu Voltera im Toskaniſchen, in Nürnberg und Nordhauſen, und man ihm einen ſo ſchönen Firnißlack zu geben weiß, daß er wie vergoldet zu ſeyn ſcheint. Der Abgang von den alabaſternen Produkten wird gebrannt und als Gyps verbraucht, welche Art Gyps die Italiener Stucco nennen; daher die daraus verfertigte Arbeit an den Wänden, Decken und Plafonds der Gebäude Stuccoturarbeit genannt wird. Man macht auch aus dem Alabaſtergypſe künſtlichen Marmor und Alabaſter, allein beide Nachahmungen erhalten nur eine dem ächten Gegenſtande ähnliche Rinde und ſind ſehr zerbrechlich. — Kälte und freye Luft kann der Alabaſter nicht vertragen, er ſpringt in erſterer und verwittert in der letztern. — In der Medizin bereitete man ſonſt aus Alabaſter eine bekannte Salbe; helldenkende Aerzte verordnen ſolche jetzt nicht mehr, obſchon ſolche noch in einigen neuern Preisliſten vorkommt.

Alant-, Gland-, Olt-, Bruſtalant-, Glockenwurzel, Enulae radix, Helenii seu Inulae radix. Dieſe Wurzel, welche von der Pflanze Inula Helenium, die überall im wärmern Europa wächſt, kommt, iſt weißlich, groß, lang, äſtig, ſehr wenig faſerigt und fleiſchig. Friſch hat ſie einen ſehr ſtarken kampferartigen Geruch und einen brennenden, gewürzhaft ſüßlich bittern aromatiſchen Geſchmack, der durch das Trocknen angenehmer, ſo wie auch der Geruch dadurch milder und veilchenartiger wird. Die Wurzel muß im Herbſte ausgegraben, geſchält und in dünne Stücken zerſchnitten werden, weil ſie ſonſt nicht gut austrocknet und leicht ſchimmlich wird. — Sonſt wurde dieſe Wurzel gegen ein großes Heer von Krankheiten, beſonders ge-

gen Fehler der Bruſt und Verdauung empfohlen. Jetzt wird ſ häufiger zu Liqueuren und abgezogenen Branntweinen gebraucht; au bereitet man aus ihr durch Zuſatz von Moſt oder Meth einen Alan wein u. ſ.

Alaun, Alumen, ein erdiges Salz, welches aus Thonerd Schwefelſäure, etwas Pflanzenalkali und Kriſtalliſationswaſſer zu ſammengeſetzt iſt, worin die Schwefelſäure vorherrſcht, daher auc die Auflöſung des Alauns blaue Pflanzenſäfte roth färbt. — De Alaun zeichnet ſich bei einer regelmäßigen Kriſtalliſation durch fol gende Eigenſchaften aus: er erſcheint von verſchiedener, bal röthlichen, bald weißen Farbe, in achteckigen, durchſichtigen, rei nen und feſten Kriſtallen, die einen herbſüßlichen, ſtarkzuſammenzie henden Geſchmack haben und an der Luft auf der Oberfläche mi einem weißen Pulver beſchlagen; er löſet ſich nach und nach in kal tem Waſſer, ſchneller in ſiedendem auf; er ſchmilzt in der Hitze erſ in ſeinem Kriſtalliſationswaſſer, welches hierauf entweicht und de Alaun als eine leichte, ſchwammige Subſtanz, unter dem Namen gebrannten Alaun, Alumen ustum, (S. den Artikel) zurückläßt. — Es gibt theils natürlichen Alaun, auch gediegenen genannt, theils künſtlichen, auch geſottenen genannt. Gediegen oder ausgebildet kommt der Alaun in Adern zwiſchen der Erde, ſonderlich in Silbergruben nur ſparſam vor und zwar unter mancherlei Geſtalten: blätterig, ſtaubig und haarförmig. Der haarförmige heißt Federalaun; er beſteht aus vielen geraden, ſehr weißen und glänzenden Fäden; wird in der Levante und in Italien auf verwitterten Laven und thonigten Steingattungen gefunden und darf mit dem Federalaune nicht verwechſelt werden, den Materialiſten oft unter dieſem Namen verkaufen, der aber nichts als ein Steinflachs, Federweiß, oder faſeriger Talk iſt. Auch gibt es alaunhaltige Quellen und Seen, welche den Alaun an bequemen Orten abſetzen; wo er dann in jenen Formen anſchießt. Dieſer natürlich gewachſene Alaun iſt aber ſelten oder nie ſo rein und durchſichtig, wie der, welcher in Alaunſiedereien oder Alaunwerken gewonnen wird, auch erzeugt ihn die Natur viel zu ſparſam, um nur zum tauſendſten Theile dem Bedürfniſſe abzuhelfen, daher wird der meiſte Alaun durch Hülfe der Kunſt aus dem Alaunſchiefer gewonnen, welches ein Thonſchiefer iſt, der vielen Schwefelkies enthält. — Im Handel unterſcheidet man vorzüglich zweierlei Arten des Alauns: Italieniſchen und Gemeinen. Der erſte zerfällt wieder in den Römiſchen und den Neapolitaniſchen; der zweite wird nach den Ländern benannt, welche ihn produciren, als: Levantiſcher oder Aſiatiſcher, beſonders bei Smyrna; Spaniſcher, Engliſcher, Schwediſcher, Preußiſcher, Sächſiſcher, Böhmiſcher Alaun u. ſ. Die verſchiedenen Arten des gemeinen Alauns ſind aber im völlig reinen Zuſtande nicht von einander abweichend. Wir wollen jetzt dieſe verſchiedenen Alaune etwas näher in Betrachtung nehmen: 1) Der Römiſche Alaun, Alumen romanum, wird unter allen übrigen Arten für den ſchönſten und reinſten gehalten und er beſitzt auch weſentliche Vorzüge vor jenen. Er wird vorzüglich in dem Alaunbergwerke della Tolfa bei Civita-Vecchia im Kirchenſtaate, aus dem ſogenannten Alaunſteine, einer Alaunminer, welche in der äußern Beſchaffenheit dem verhärteten Thone, noch mehr aber dem dichten Kalkſteine ähnlich iſt und bei Tolfa ein Steingebirge bildet, gewonnen. (Vergl. den Art. Alaunſtein.)

der römiſche Alaun erſcheint gemeinlich in unförmlichen, kleinen Kriſtallen von blaßröthlicher Farbe; er läßt, wenn ſolcher in Waſſer gelöſet wird, ein blaßrothes Pulver zurück, aus welchem die Salzſäure Eiſenoxyd extrahirt und Thon zurückläßt. Er iſt alſo wirklich eiſenhältig, aber das Eiſen iſt ihm nur mechaniſch beigemiſcht und bleibt zurück, wenn derſelbe in Waſſer gelöſet wird. Herr Profeſſor Trommsdorff, in ſeinem ſchätzbaren pharmacevtiſchen Handbuche der Waarenkunde ꝛc. Erfurt 1806, Seite 32, erklärt ihn für Eiſenfrei; allein dieſe Behauptung läßt ſich durch vorſtehende Erörterung leicht erklären. — Häufig geht mit dem römiſchen oder rothen Alaune Betrug vor, weil dieſer am höchſten im Preiſe ſteht. Dieſe falſche Waare iſt aber nichts anders, als gemeiner, in kleinen Kriſtallen angeſchoſſener weißer Alaun, den man in einem aus rothen Thone und Waſſer verfertigten Breie umgewälzt und hernach wieder getrocknet hat. Man kann dieſen Betrug ſogleich entdecken, wenn man Kriſtalle in kaltes Waſſer wirft, und ſie darin eine Zeitlang hin und her rüttelt, wo ſich dann der rothe Thon abwiſchen läßt und nur ein Stück weißer gemeiner Alaun übrig bleibt, wie man denn auch den, auf der Oberfläche der Kriſtallen ſitzenden Thon leicht ſchon durch das Geſicht entdecken kann. Der Unterſchied zwiſchen römiſchen und gemeinem Alaun beſteht aber vornehmlich in folgenden Stücken: der römiſche Alaun wird nicht ſo leicht wie der gemeine auf ſeiner Oberfläche mehlig und undurchſichtig (blind), und behält auch ſeine röthliche, rubinähnliche Farbe, wenn er gleich mehrmals aufgelöſet und wieder in Kriſtallgeſtalt gebracht wird; er ſchmeckt auch nicht ſo herbe wie der gemeine, und die Wolle, auf welche man die Farbe mit römiſchen Alaune aufgetragen hat, fühlt ſich auch viel feiner und weicher an, als wenn man ſich dazu des gemeinen Alauns bedient u. ſ. f. — In Braunſchweig, namentlich in der Gravenhorſtſchen Fabrik, wird ein künſtlich rother Alaun, unter dem Namen römiſcher, gefertiget, der dieſelbe Farbe und Geſtalt beſitzt, der aber nicht zum Arzneigebrauche dient, weil er mit Kobalt gefärbt iſt, auch in andern Stücken dem ächt-römiſchen nicht gleich kommt. — Man zieht den ächten römiſchen Alaun von Civita Vecchia, Livorno, Genua oder Marſeille; wird entweder Faß- oder Centnerweiſe gehandelt; befindet ſich meiſtens in Säcken, Ballen oder Tonnen und iſt im Preiſe gewöhnlich um ⅓ theurer, wie der gemeine. 2) Der Neapolitaniſche Alaun unterſcheidet ſich von dem Römiſchen durch einen völlig eiſenfreien und auch farbenloſen Zuſtand. Derſelbe wird aus einer thonigen Alaunminer durchs Auslaugen derſelben, ſo wie durchs Verdünſten und Kriſtalliſiren der Lauge, ohne weitern Zuſatz gewonnen, welche bei Puzzoola zu Solfatara gefunden wird. Jene Miner iſt nichts anders als thonige Lava, mit Schwefelſäure durchdrungen, welche der Vulkan entwickelt. In der Gegend von Neapel und Sicilien bereitet man aber auch aus einer gewöhnlichen Alaunminer Alaun, welcher jenem nachſtehen muß. 3) Der gemeine Alaun, welcher im Handel vorkommt, und in verſchiedenen Ländern fabrizirt wird, unterſcheidet ſich nur dann von dem Römiſchen und Neapolitaniſchen, wenn ſolcher durch Eiſenvitriol oder bituminoſe Theile verunreiniget und nicht mit der erforderlichen Aufmerkſamkeit zubereitet worden iſt. Die Alaunerze, woraus der gemeine Alaun fabrizirt wird, werden in Alaunerden und Alaunſchiefer unterſchie-

den. Beide machen Produkte der natürlichen Verbindung aus Th
Schwefelkies und bituminöſen Gyps aus und ſind nur zuweil
ſchon mit wirklichem Alaune durchdrungen. Alaunerden und Alau
ſchiefer unterſcheiden ſich blos in der Textur, keinesweges in d
Grundmiſchung von einander. Die *Alaunerde* findet ſich: a)
der Mark Brandenburg, namentlich bei Freienwalde und bei Gl
ßen unweit Zielenzig; b) in Sachſen bei Muskau in der Oberlau
nitz, bei Schwemſal, bei Eckartsberge und Belger; c) in Schon
bei Vivarais. Der *Alaunſchiefer* findet ſich in Englan
Schottland, in Schweden, in Böhmen und in Deutſchland, namen
lich im Baireuthiſchen bei Berneck; in Thüringen bei Saalfeld u
Breitenbach; im Voigtlande bei Reichenbach an der Göltſch, b
Laubach und Erlebach, an welchen Orten jene Minern auf Ala
verarbeitet werden. Außerdem finden ſich noch Alaunfabriken
Boskowitz, Durawitz, Lißitz, Oslawan und Roßitz in Mähren;
Chraſt, Commotau, Czernahorna, Hromnitz, Liblin, Mühlbach u
Neudorf in Böhmen; zu Frankfurt an der Oder; zu Gailsdo
bei Schwäbiſch Halle; zu Groß=Almerode in Heſſen; zu Hof i
Voigtlande; zu Wallbrucke im Schwarzburgiſchen u. a. O. — D
Fabrikation des Alauns aus den Alaunerden und Alaunſchi
fern zerfällt in 6 Hauptoperationen, nämlich: das *Röſten* der r
hen Erze; das *Auslaugen* der geröſteten Erze; das *Verſi*
den der Erzlauge; die Präzipitation der gahren Lauge zu Alau
mehl; das *Waſchen* des Alaunmehls; und endlich das *Wach*
machen oder die Kriſtalliſation des Mehls zu Alaun. Die g
naue Beſchreibung der Fabrikation ſelbſt, kann aber wegen ihr
Umſtändlichkeit hier nicht vorgetragen werden; Wißbegierige find
ſolche: *a*) in *Hermbſtädts* Kameralchemie ꝛc. Seite 591 u. f
b) in J. C. *Gotthards* Alaun= und Vitriolſiederei, Hambur
4 gr.; *c*) in den Nachrichten, die *Gravenhorſtſche* Fabrikpr
dukte betreffend ꝛc. Braunſchweig 1769. 8. 3 gr.; *d*) in J. P
Ries, von der Eigenſchaft und Zubereitung des Alauns. Marbu
1799. 8. 5 gr. u. a. m. — Der Alaun gehört zu den wichtigſt
Gegenſtänden des Fabrik= und Manufakturweſens. Seine Uner
behrlichkeit in der Färberei, in der Weißgerberei, in der Papierf
brikation, in der Fabrikation der Malerfarben, des Zuckers, d
Lichter u. f. machen ſeinen Gebrauch ſehr ausgedehnt und ſtell
ihn als einen vorzüglichen Gegenſtand des Handels dar. Di
Waare wird entweder Faß= oder Centnerweiſe gehandelt. Den L
vantiſchen verkauft man zu Livorno nach Kantar von 150 Pf
und gibt auf die Säcke 4 Prozent Thara und kürzt 2 Prozent f
die Stricke; den *Schoniſchen* verkauft man zu Lübeck mit
Pfund Thara auf das Faß von 200 bis 400 Pfund an Gewic
der *Freienwalder* Alaun kommt in Fäßern zu 5 Centnern z
Handel; zu *Amſterdam* wird der Engliſche, Römiſche, Däniſ
und Lüttichſche Alaun mit Netto Thara, 2 Prozent Gutgewi
und eben ſo viel Sconto für prompte Bezahlung verkauft;
Hambürg handelt man dieſen Artikel zu 100 Pfund Contant
Courant, oder auch nach Belieben in Banko, und gibt da auf
Tonne däniſchen Alaun 30 Pfund Thara. — So veränderlich a
die *Preiſe* des Alauns ſind, ſo laſſen ſich ſolche, nach ein
Durchſchnitte, doch folgendergeſtalt angeben: In *Trieſt* koſtet
Centner engliſcher Alaun 24, der iſtriſche 23, der levantiſche ro
13, der ächte römiſche 36 Gulden. In *Leipzig* wird der Säch

ſche Alaun mit 9 rthl. 12 gr., der Freienwalder mit 9 rthl. und der Thüringiſche mit 8 rthl. Sächſ. bezahlt; in Bremen der Engliſche von 7 bis zu 8 rthl.; der Schwediſche von 6 bis zu 7 rthl. — Der Alaun wird auf mancherlei Art mit geringern Materien, z. B. mit gemeinen Salzen u. ſ. verfälſcht; er kann auch aus Kreide nachgemacht werden, wenn man dieſe mit Schwefelgeiſt eintränkt und hernach in der Kälte zuſammenfahren und ſich verdicken läßt. Ein Käufer muß daher wohl auf die Kennzeichen des ächten Alauns Acht haben und ſolchen zu prüfen verſtehen. Der Alaun mag nun auf dem einen oder dem andern Wege gewonnen ſeyn, ſo iſt er ſich immer gleich, wenn er vollkommen rein, und nicht mit fremdartigen Theilen verbunden war. Ein vollkommen guter Alaun muß 1) reine, farbenloſe, durchſcheinende Kriſtalle beſitzen; 2) einen herbſüßlichen, zuſammenziehenden Geſchmack haben; 3) in 18 bis 19 Theilen kaltem Waſſer völlig lösbar ſeyn, ohne einen gelben Satz fallen zu laſſen; 4) hinzugetröpfelte Gallustinktur darf keine violette oder ſchwarze Farbe darin veranlaſſen; im gegenſeitigen Falle iſt der Alaun mit Eiſenvitriol verunreiniget und für die Anwendung in den Künſten und Manufakturen unbrauchbar. — Man hat ſich in neuern Zeiten auch viele Mühe gegeben, ohne Anwendung der gewöhnlichen Alaunminern, den Alaun auf einem künſtlichen Wege zu erzeugen, und unter allen hierzu vorgeſchlagenen Methoden verdient die, welche Curaudau angegeben hat, eine vorzügliche Anwendung. Da ſolche noch nicht allgemein bekannt iſt, ſo wollen wir dieſelbe hier in der Kürze mittheilen: Man nehme 10 Pfund weißen eiſenfreien Thon, knete ſolchen mit 16 Loth im Waſſer gelöſeten Küchenſalz an, forme daraus Kugeln wie Eier groß, laſſe ſie an der Luft wohl trocknen und hierauf eine Stunde lang wohl durchglühen. Iſt dies geſchehen, ſo werden ſie gepülvert, das Pulver mit $2\frac{1}{2}$ Pfund Vitriolöl zuſammengerührt, und wenn ſich keine Dämpfe mehr entwickeln, 8 Pfund Waſſer darunter gemengt. Die Maſſe erhitzt ſich, ſchwillt an und zeigt nun einen alaunartigen Geſchmack. Man gießt jetzt noch 7 Pfund Waſſer darauf, rührt alles wohl um und läßt nun die Flüßigkeiten ſich klären, worauf das Klare abgezogen wird. Die klare Lauge beſteht jetzt aus in Waſſer gelöſeter ſchwefelſaurer Thonerde; dieſe verdünſtet man in einer bleiernen Pfanne bis auf den Umfang von 4 Quart = 9 Pfund, und ſetzt ihr dann ein Pfund ſchwefelſaures Kali zu, das vorher in 4 Pfund ſiedendem Waſſer aufgelöſet war. Man rührt die Maſſe von Zeit zu Zeit um, da man denn nach dem Erkalten ein ſchönes Alaunmehl daraus niedergeſchlagen findet. Man wäſcht dieſes mit Waſſer ab, löſet daſſelbe in dem dritten Theile ſeines Gewichts von ſiedendem Waſſer auf und läßt die Auflöſung kriſtalliſiren, da man denn einen vorzüglich ſchönen Alaun gewinnt.

Alaun, gebrannter, Alumen ustum. Wenn Alaun über dem Feuer gut ausgeglüht wird, dergeſtalt, daß ſeine Feuchtigkeiten (Kriſtalliſationswaſſer) völlig entweichen: ſo verliert er dabei $\frac{2}{3}$ ſeines Gewichtes und ſtellt dann eine ſehr weiße, lockere Maſſe dar, die gebrannter Alaun genannt wird und etwas ſchärfer als zuvor iſt. — Sein Nutzen in der Wundarzneikunſt iſt bekannt, wo er als ein gutes ätzendes Mittel wider das wilde Fleiſch in Wunden dient; auch werden die Ballen der Buchdrucker und die Formen der Leinwand- und Kattundrucker damit eingerieben, um

die Farbe beſſer anzunehmen. — Nach dem Preiscourante von ch
miſchen Präparaten und Materialwaaren bei **Merkel u. Strun**
in Nürnberg, koſtet der gebrannte Alaun im Bairiſchen Gewich
60 Gulden Rheiniſch und das Pfund 40 bis 44 Kreuzer. — Wer
ſich der gebrannte Alaun bei dem **Einkaufe** als eine weiße, v
luminöſe, leicht zerreibliche Maſſe darſtellt, die ſich in ſiedende
Waſſer mit Zurücklaſſung von etwas Thonerde leicht auflöſet un
bei dem Verdunſten und Kriſtalliſiren wieder reinen Alaun gibt
ſo iſt dabei keine Verfälſchung vorgegangen, die wohl auch nu
ſelten, wegen der Wohlfeilheit, Statt finden wird.

Alaunleder, Weißgahres Leder, heißt das ohne Lohe vo
den Weißgerbern blos durch Alaun gahr gemachte Leder, welche
zu Sattler- und Riemerwaaren, zu Handſchuhen und andern Din
gen viel verbraucht wird. Vornehmlich dienen dazu Hammel-, Kalb
und Rehfelle. Alles Alaunleder muß nicht zu ſpröde, ſondern bieg
ſam ſeyn und weder Falten noch Brüche haben. — Die feinſt
Sorte des weißgahren oder Alaunleders iſt das **Franzöſiſch**
oder **Erlanger Handſchuhleder**. Es werden dazu Schaaf
und Ziegenhäute verarbeitet. So wie ſolche aus dem Kalke kom
men, werden ſie in eine Brühe von Hundekoth gelegt, hierauf i
ein Kleyenbad gebracht, dann in einer Auflöſung von Alaun, vo
Küchenſalz und von Weinſtein gegerbt, und endlich mit einem au
Eiweiß, Olivenöl, Weizenmehl und Milch bereitetem Brei mit de
Händen gewalkt. Sie werden hierauf getrocknet und geſchlichtet
auf einer Marmortafel geglättet, zuletzt mit einer Auflöſung au
Traganth und weißer Stärke beſtrichen und endlich geglättet. —
Außer dem feinen zu Handſchuhen beſtimmten weißgahren Leder
verfertiget man auch ein gröberes aus Roß- und **Kuhhäuten**
welches zur Sattler- und Riemerarbeit beſtimmt iſt und **Ungari-
ſches Leder** genannt wird. Die Häute werden zu dem Behufe
nicht in den Kalk gebracht, ſondern die Haare mit einem Meſſer
abgeputzt. Die enthaarten Häute werden hierauf geſchwellt, ſo-
dann in eine milchwarme Auflöſung von Alaun und Küchenſalz
eingelegt, dann gut durchgewalkt und gereckt, endlich halb getrock-
net und mit geſchmolzenem Talge getränkt. Vergl. den Artikel
Leder und **Weißgerberei**.

Alaunſtein iſt ſeiner ganzen Natur nach ein fertig gebilde-
ter Alaun, der ſich nur in der Form und durch fremdartige Beimi-
ſchung vom verkäuflichen Alaune unterſcheidet. Seine Beſtand-
theile beſtehen in Thonerde, Kieſelerde, Schwefelſäure, ſchwefel-
ſaurem Kali und Waſſer, nebſt ſehr wenig Eiſenoxyd. Wird der-
ſelbe mit Waſſer benetzt, ſo wird er durchſcheinend und überzieht
ſich mit rothen Flecken und Punkten. Das Waſſer extrahirt nach
und nach den Alaun daraus und man gewinnt dieſen, indem die
Lauge verſotten und hierauf kriſtalliſirt wird. Daß der römiſche
Alaun aus dem ſogenannten Alaunſteine fabrizirt wird, iſt ſchon
oben im Artikel: **Alaun**, unter 1 angeführt worden.

Alizari, Azala oder **Hazala** nennt man die levantiſchen
Krappwurzeln, die zum Scharlachfärben, ſo wie auch zum ächten
Roth auf Baumwolle, gebraucht werden. Es kommen davon 3
Sorten in den Handel: eine **feine**, welche die Inſel Cypern lie-
fert; eine **mittlere**, welche aus Avignon und Veraißin in Frank-
reich kommt, und eine **geringere**, welche wir von Smyrna und

Tryppolis oder Tar..blûs in Syrien erhalten und welche auch Natoliſche oder Smyrniſche Alizari oder Hazala genannt wird. Man färbt mit dieſer Wurzel, beſonders in Adrianopel das ſogenannte ächte türkiſche rothe Garn. Wir erhalten dieſen Waarenartikel von Smyrna, Salonichi, Konſtantinopel und Adrianopel über Marſeille, Livorno, Venedig, Trieſt, Avignon u. ſ. in großen Ballen oder Säcken bei 100 bis 300 Pfund. Zu Marſeille giebt man auf die ordinären Sorten 6 bis 12 % Sconto; die cypriſche handelt man aber ohne Sconto. — Bisher waren die Türken allein im Beſitz der ächten rothen Farbe auf Baumwollengarn; durch viele Verſuche iſt man aber in unſern Zeiten der Kunſt der Türken ſehr nahe gekommen, aber noch hat man ſie nicht ganz erreicht, denn obſchon man die rothe Farbe ganz haltbar zu machen verſteht, entgeht ihr doch das lebhafte und ſchöne, wodurch ſich die ächt-türkiſchrothen Baumwollen-Garne auszeichnen. Einige Vorſchriften finden ſich zum Färben der Baumwolle auf Türkiſchroth in Funke Naturgeſchichte, fünfte Auflage, zweiter Theil S. 821 u. 822; in Schrebers neuen Cameralſchriften, VIII, 207; im Hamburg. Magaz. XV; im Neueſten aus der Chemie ꝛc. III, S. 144, IV, S. 115 — 126. Vollſtändige Anleitung geben aber folgende Schriften: C. F. Geihl, prakt. Unterricht das ächte rothe türkiſch-baumwollene Garn zu färben, Leipz. 1787. 8. 5 gr.; G. E. Habich Angabe, die rothe Farbe dem baumwollenen Garn wie das Türkiſche zu geben. Leipzig 1788. 8. d'Apligny le Pileur, Baumwollen- und Leinenfärberei a. d. Franz. von Jäger. Leipz. 1799. 8. 16 gr. Aechte kalte Druck- und Tafelfarben auf Muſſelin und Kattun, nebſt der türk. ſeidenen Tücher- und Baumwollenfärberei. Leipz. 1802. 8. 8 gr.; Hausmann neu erfundene Verfahrungsart, Baumwollen und Linnen türkiſchroth zu färben. Leipz. 1804. 8. 8 gr. J. A. Chaptal Kunſt die Baumwolle roth zu färben oder türkiſch Garn zu bereiten, m. Kupf. Leipz. gr. 8. 1808. 10 gr.; u. a. m.

Alkalien, Alcalien, alkaliſche Salze, Laugenſalze, Alcalia, Sales alcalinae, nennt man eine eigene Art von Subſtanzen, welche folgende Eigenſchaften gemeinſchaftlich behaupten und dadurch von andern Materien unterſchieden werden können. Sie erwecken auf der Zunge einen ſcharfen Reiz; greifen die Oberhaut an und zerſtören ſie; machen das mit Kurkume gelbgefärbte Papier braun, das mit Fernambuck rothgefärbte violet und färben den Violenſyrup, nebſt mehrern blauen Pflanzenſäften, grün; löſen den Schwefel und die Fettigkeiten auf und ändern die letztern in Seife um; verbinden ſich mit den Säuren ſehr gerne und erzeugen damit Salze oder Neutralſalze, die keine jener alkaliſchen Wirkungen mehr beſitzen. Man unterſcheidet zwei Arten von Alkalien: feuerbeſtändige oder fixe und flüchtige. Jene haben einen beſonders brennenden laugenhaften Geſchmack, ſind im Feuer beſtändig und zerfallen in Pflanzenalkali oder Kali (Potaſſinum) und Mineralkali (Natron oder Natrum); dieſe hingegen, wohin der Ammoniak oder das Ammonium gehört, verflüchtigen ſich leicht in der Wärme. Die neuere Chemie hat auch unter die Alkalien den Kalk, den Baryt und den Strontion, die bis dahin als Erden angeſehen wurden, vermöge der damit übereinſtimmenden Eigenſchaften, gezählt. (Man ſ. d. beſondern Artikel.) — Die Alkalien beſitzen eine ſo große Neigung ſich mit andern Materien, vorzüglich mit Säuren zu miſchen, daß ſolche in der

Natur immer ſchon in einem durch Säuren gebundenen Zuſtande vo kommen, und nur durch die Kunſt rein aus dieſen Verbindungen a geſondert werden können. — Der Nutzen der feuerbeſtänd gen Laugenſalze iſt von großem Umfange, denn ſie werden nic allein von dem Arzte, ſowohl außerlich als innerlich angewend ſondern auch auf Bleichen, in Glasfabriken, in Seifenſiedereien u beim Schmelzweſen ſehr häufig gebraucht. — Das flüchtige Al kali (Ammonium), gibt vornehmlich durch Verbindungen mit an dern Subſtanzen eine Menge pharmac. chem. Präparate, z. B. da flüchtige Hirſchhornſalz der Apotheken iſt ein aus Horn un Knochen ſublimirtes, trocknes, flüchtiges Alkali; der Hirſchhorn geiſt iſt daſſelbe in Verbindung mit Waſſer; der Salmiak (Sa ammoniacum), iſt ein Neutralſalz aus der Kochſalzſäure mit dem flüchtigen Alkali, welches theils die Natur in und bei den Vulkane liefert, theils die Kunſt aus thieriſchen Stoffen zieht; ſetzt man z dem Salmiak ein mildes fixes Alkali und Waſſer, ſo erhält ma durch die Deſtillation den Salmiakſpiritus, ein mildes, flüchti ges Alkali in flüßiger Geſtalt u. ſ., welche Präparate an ihrem Ort noch beſonders vorkommen.

Alkanna- oder Alcannawurzel, auch rothe Ochſenzun genwurzel, Alcannae spuriae radix. Die Wurzel iſt faſerig, wal zenförmig, nach unten etwas zugeſpitzt und von der Stärke einer Fe derſpule. Die äußere Rinde iſt dunkelroth, die innere Subſtan weißlich. Der Geruch fehlt, der Geſchmack iſt aber etwas ſüßlich un wird bei anhaltendem Kauen bitterlich. Außer, daß die Wurzel von den Apothekern gebraucht wird, benutzen ſolche vorzüglich die Fär ber, Liqueurmacher, Mahler und Wachspoußirer; der Farbeſtoff ſteck aber bloß in dem rindigen Theile und läßt ſich nicht mit Waſſer, wohl aber mit fetten und ätheriſchen Oelen oder Weingeiſt, auszie hen. Die Pflanze ſelbſt iſt Anchusa tinctoria und wächſt im ſüd lichen Europa. Man hält die franzöſiſche für die beſte und bezieht ſie über Montpellier. Die aus Italien und der Levante, ſo über Genua und Venedig kommt, iſt weit ſchlechter. Man ſehe bei dem Einkaufe vorzüglich auf dünne, friſche Wurzeln, weil die Kraft in der Rinde liegt. — In dem Preiscourante von chem. Prä paraten und Materialwaaren bei Merkel und Strunz in Nürn berg ſteht die Rad. Alcanna mit 16 fl. Rheiniſch verzeichnet. — 2) Die wahre oder ächte Alkanna, auch orientaliſche Alkanna oder Mundholz, Alcannae verae seu orientalis radix, hat eine Wurzel, die der vorigen gleich, nur ſtärker und dunkelrother iſt, auch läßt ſich der Farbeſtoff ebenfalls mit Oelen und Weingeiſt ausziehen. Sie kommt von der Pflanze Lawsonia inermis, welche in Oſtindien und Aegypten wächſt. — Statt dieſer beiden Wurzeln wird bisweilen aus Betrug die gemeine Ochſenzungenwurzel von Anchusa officinalis, die mit Fernambucktinktur roth gefärbt iſt, verkauft; allein dieſe färbt die fetten Oele nicht roth, es läßt ſich mithin dadurch die Ver fälſchung leicht entdecken. — In ältern Zeiten wurden die Blumen dieſer Pflanzen mit Wein übergoſſen, als ein Nerven ſtärkendes Mit tel gebraucht und ſehr gerühmt; man ſchrieb aber die ſtärkende Wir kung des Weins fälſchlich auf die gänzlich unwirkſamen Blumen. Der offizinelle Name iſt Buglossum.

Alkohol, Alcohol, bezeichnet den reinſten, waſſerfreieſten, gei ſtigen Antheil in jeder Art des Branntweins. — Wenn guter gemeiner Weingeiſt oder Branntwein, ſo wie er durch die

Weingährung und nachherige Deſtillation aus Getreide, Traubenſaft oder aus irgend einem andern Pflanzenkörper gewonnen wird, über friſch ausgebrannte Holzkohlen rectificirt, d. h. bis zur Hälfte überdeſtillirt wird, ſo erhält man auf dieſem Wege rectificirten Weingeiſt, Spiritus Vini rectificatus, und ein Gefäß, welches 10 Unzen Waſſer faſſen kann, muß von 9 Unzen gehörig rectificirtem Weingeiſte ganz angefüllt werden. Wird das Deſtillat oder der rectificirte Weingeiſt aufs neue ſo weit abgezogen, als noch Baumwolle, die mit dem übergehenden Geiſte getränkt und angezündet worden, nach Verbrennung des Geiſtes zu Aſche verglimmt, ſo entſteht höchſtrectificirter Weingeiſt, Spiritus Vini rectificatissimus, und das eigenthümliche Gewicht deſſelben iſt = 0,82:100 Waſſer, wovon 5 Unzen ein Gefäß, welches 6 Unzen Waſſer faßt, völlig anfüllt. Wird endlich die dritte Deſtillation des Erhaltenen über ein gleiches Gewicht geglüheter Pottaſche veranſtaltet und ſolches nur zu Hälfte abgezogen, ſo iſt das Reſultat abſoluter Alkohol, Acohol. — Der reine oder abſolute Alkohol erſcheint als ein tropfbares Fluidum, durchſichtig, farbenlos, nicht gefrierbar, durchdringend von Geruch, brennend von Geſchmack, leicht verdunſtbar in der Wärme und entzündlich, wenn er in gemeinſchaftlicher Wirkung mit der atmosphäriſchen Luft, der dazu erforderlichen Temperatur unterworfen wird. Er iſt ein Weſen eigener Art, das mit keinem andern der bekannten natürlichen oder künſtlichen Erzeugniße verwechſelt werden darf, das bis jetzt auch in keinem der bekannten Naturprodukte als bildender Beſtandtheil vorgefunden worden iſt, ſondern welches aus den bildenden Elementen anderer Naturſtoffe erzeugt wird, wenn ſolche der geiſtigen- oder Weingährung unterworfen werden. Seine bildenden Beſtandtheile oder chemiſchen Elemente, in 100 Theilen deſſelben, ſind im abſolut reinen Zuſtande nach von Saussure: 56,68 Kohlenſtoff, 29,44 Sauerſtoff und 13,88 Waſſerſtoff. — Abſolut rein und frei von allen Waſſertheilen läßt ſich der Alkohol nur ſelten darſtellen. Alkohol, der eine ſpezifiſche Dichtigkeit von 0792 zu 1,000 gegen reines Waſſer verglichen, zu erkennen gibt, d. h. von welchem ein Raum, der 1000 Theile reines Waſſer aufnimmt, ſchon von 792 Theilen deſſelben Gewichts Alkohol ausgefüllet wird, iſt in hundert Theilen immer noch aus 91,7 abſolutem, d. i. völlig waſſerfreiem Alkohol, und 8,3 Waſſer innigſt vermengt. Um den Alkohol in ſeinem abſolut reinen Zuſtande darzuſtellen, iſt eine oft wiederholte Deſtillation deſſelben ſelten hinreichend, weil, wenn ſolche auch bei der gelindeſten Wärme veranſtaltet wird, dennoch mit dem Alkohol ein geringer Theil Waſſer ſich verflüchtiget. Um alſo dem alkoholiſirten Weingeiſte (S. d. Artikel) die noch inhärirenden Waſſertheile zu entziehen, iſt eine zum viertenmal wiederholte Deſtillation deſſelben für ſich, nicht hinreichend, denn das rückſtändige Waſſer iſt ſo feſt mit dem Alkohol verbunden, daß ſich ſolches immer, wenigſtens zum Theil, wieder mit verflüchtigt; deshalb muß dem Geiſte vor der Deſtillation irgend eine hygroſcopiſche, d. i. Waſſer einſaugende Subſtanz, zugeſetzt werden, um die Waſſertheile bei der Deſtillation zurück zu halten. Zu dergleichen hygroſcopiſchen Subſtanzen können gerechnet werden: a) reine, bis zum Rothglühen ausgetrocknete und pulveriſirte Pottaſche; b) trockner, im Feuer geſchmolzener und gepulverter ſalzſaurer Kalk; c) in gelinder Hitze geſchmolzenes und gepulvertes eſſigſaures

Kali; d) an der Luft zerfallenes und hierauf im Feuer bei Weißglühhitze geſchmolzenes und gepulvertes ſchwefelſaur Natron (Glauberſalz); e) reiner, geſchlämmter, im Feuer ſta ausgetrockneter und gepulverter Porzellan- oder Fayenc thon — Materien, welche ſämmtlich in einem hohen Grade Eigenſchaft beſitzen, Waſſer einzuſaugen, ohne ſelbiges bei d Temperatur, wobei der Alkohol ſiedet, von ſich zu laſſen. Um d vollkommene Entwäſſerung des alkoholiſirten Weingeiſt mit einer oder der andern der fünf eben genannten Subſtanzen veranſtalten und ſolchen dadurch als ſogenannten abſoluten Al kohol darzuſtellen, kann folgendermaßen operirt werden. Ma bedient ſich dazu eines gläſernen Kolbens und eines auf ſeine Hal öffnung paſſenden Helms. Man bringt den alkoholiſirten Weinge in den Kolben, trägt nun eben ſo viel, dem Gewichte nach, von d gepulverten noch warmen hygroſcopiſchen Subſtanz hinzu, verkitt die Fugen zwiſchen dem Halſe des Kolbens und der Oeffnung d Helms ſehr genau mit naſſer Blaſe, legt eine geräumige gläſer Vorlage vor den Schnabel des Helms, verkittet auch hier die Fug mit naßer Blaſe, ſetzt den Kolben mit ſeinem Bauche in ein San bad, umſchüttet den Bauch des Kolbens bis zur Hälfte ſeiner Tie äußerlich mit Sand, läßt nun das Ganze 48 Stunden lang ruhig ſt hen, worauf dann die Deſtillation verrichtet werden kann. Di verrichtet man nun mit gelindem Kohlenfeuer, ſo langſam wie mö lich, ſo daß die Flüßigkeit nie wirklich zum Sieden kommt und zieh die Hälfte in die Vorlage über, welches der abſolute Alko hol von 0,792 ſpezifiſcher Dichtigkeit iſt. Was ſpäterhin übergehe iſt etwas weniger reich an Alkohol, und kann zu einer neuen En wäſſerung aufbewahret werden. Der auf dieſe Weiſe durch ei der vier erſt genannten hygroſcopiſchen Subſtanzen bereitete, ent wäſſerte oder abſolute Alkohol, zeichnet ſich indeſſen all mal durch einen fremdartigen Beigeſchmack und Geruch aus, der hinreichend darthut, daß das gebrauchte Entwäſſerungsmittel ei Veränderung in ſeiner Grundmiſchung veranlaßt hat. Jenes iſt ab keinesweges der Fall, wenn zum Entwäſſern des alkoholiſirten Wei geiſtes der unter e genannte ſtark ausgetrocknete Porzellan- od Fayance-Thon gebraucht wird. Um mit dieſem zu operire werden auf 3 Theile des alkoholiſirten Weingeiſtes 2 Theile des g nannten Thones erfordert. Man mengt denſelben in dem gläſern Kolben mit dem Weingeiſte recht gut unter einander, läßt den geb deten Brei 3 bis 4 Tage lang im wohl verſchloßenen Kolben ruh ſtehen und zieht hierauf, unter den vorher genannten Umſtänden, Hälfte der Flüßigkeit in die Vorlage über; hebt aber das ſpäterh Nachlaufende, welches kein abſoluter Alkohol iſt, zu einer neu Entwäſſerung beſonders auf. Der alſo gewonnene abſolute A kohol iſt nun rein und frei von allen fremdartigen Stoffen u kann nunmehro als ein vorzügliches Auflöſungsmittel der Har und ätheriſchen Oele gebraucht werden; bietet in der Verbi dung mit den Erſtern die feinſten Lackfirniße und mit den Le tern wohlriechende Flüßigkeiten dar. — Zur Prüfung der Stärke d Weingeiſtes oder Alkohols, bedient man ſich am zuverläſſigſten d Alkoholimeters, welches der folgende Artikel umſtändlich b ſchreiben wird. Im abſoluten Alkohole ſinkt daſſelbe bis auf Zahl 100 ein; bei einer Vermengung mit Waſſer, deutet es die Za der Prozente des Alkohols an, der in 100 Theilen deſſelben enth

ten iſt. Es iſt keinem Zweifel unterworfen, daß das Alkoholimeter die Stärke des Alkohols am ſicherſten zu beſtimmen im Stande iſt. Manche prüfen die Güte des Alkohols dadurch, daß ſie Baumwolle oder Schießpulver damit übergießen und anzünden und halten denſelben für geiſtig genug, wenn dieſe Körper zuletzt mit wegbrennen. Noch andere gießen etwas von dem zu prüfenden Weingeiſte in eine reine trockene Schale, ſetzen dieſe auf kaltes Waſſer und zünden Weingeiſt an, welcher ganz abbrennen muß, wenn man ihn für gut halten ſoll. Dieſer letzte Verſuch, wenn er nur einigermaßen ſicher ſeyn ſoll, darf aber in keiner geheitzten Stube angeſtellt werden, weil ſich ſonſt feuchte Dünſte an die erkältete Schale anhängen und mit dem Weingeiſte vereinigen würden. Auf kaltes Waſſer wird aber die Schale deswegen geſetzt, damit ſie durch den brennenden Weingeiſt nicht zu ſehr erhitzt wird, wodurch die etwa zurückbleibende wäßrige Feuchtigkeit im Augenblicke verdampfen würde. Man kann ſich aber von der Unſicherheit dieſer Probe ſchon dadurch überzeugen, wenn man gleiche Quantität einer und derſelben Art Branntwein in zwei verſchiedenen Gefäßen, die eine Maſſe in einem mehr tiefen, die andere in einem mehr flachen abbrennen läßt, denn die Quantität des Rückſtandes wird von beiden ſehr verſchieden ſeyn. Immer wird daher das Abbrennen des Alkohols, ſelbſt durch kaltes Waſſer erkältet, keine zuverläßige Probe geben, weil ſich immer durch die erregte Hitze ein Theil des Waſſergehaltes verflüchtiget, wenn ſolcher vorhanden iſt, wie weiter unten bei dem Artikel Branntwein, ausführlicher vorkommen wird. Aus gleichem Grunde zündet auch ſchon rectificirter Weingeiſt, Spiritus Vini rectificatus, das damit übergoſſene Schiespulver an, wenn nämlich das Erſte vom Uebergange genommen und der Verſuch ſogleich gemacht wird. Es bleibt alſo das Alkoholimeter der einzig ſicherſte Weg, bei dem Weingeiſte das quantitative Verhältniß an Geiſt und Waſſer zu erforſchen.

Alkoholimeter, Alkoholmeſſer, Branntweinwaagen, nennt man die gläſernen hydroſtatiſchen Senkwaagen oder Aräometer, welche die Stärke des Branntweins, oder ſeinen Gehalt an Alkohol anzeigen oder prüfen. Die Geſtalt iſt gewöhnlich die eines Thermometers, ein hohler, gläſerner Cylinder, oben zugeſchmolzen und unten mit einer gleichartigen hohlen Kugel verſehen, welche entweder mit Queckſilber oder Bleiſtückchen (Schroten) angefüllt iſt, damit ſich der Cylinder vertikal emportrage und in der Flüßigkeit ſchwimmet. Um den Gehalt an Alkohol zu beſtimmen, iſt der Hals oder Cylinder mit Graden verſehen. Der verſtorbene Bergaſſeſſor Dr. Richter, der Erfinder des Alkoholimeters, theilte die Scale deſſelben in 100 Theile ab, welche aber nicht, wie die an einem Thermometer, in gleichem, ſondern in ſehr ungleichem Abſtande von einander ſich befinden und in dem Maaße mehr von einander ſich entfernen, als das Verhältniß des Alkohols zu- und das damit verbundene Waſſer abnimmt. Jeder einzelne Grad drückt ein Prozent des wahren Alkohols aus, dergeſtalt, daß wenn das Alkoholimeter in reines Waſſer eingetaucht wird, ſolches nur bis auf 0 einſinkt, wenn es aber in reinen Alkohol eingetaucht wird, (deſſen ſpezifiſche Dichtigkeit bei 14 Grad Reaumur = 64° Fahrenh. gegen reines Waſſer verglichen, ſich wie 0,792 zu 1000 verhält), bis auf 100 niederfällt. Richter wählte aber die Verhältniſſe des Alkohols gegen die

Wäßrigkeit nach dem Gewichte, daher in dem Alkoholimeter mit der Richter'ſchen Scale jeder einzelne Grad ihrer Abtheilung in 100 Theilen oder Pfunden Branntwein, ein Procent Alkohol, dem Gewichte nach berechnet, andeutet. Da jedoch der Branntwein und Weingeiſt ſelten nach dem Gewichte, ſondern faſt immer nach dem Maaß oder Volum gekauft und verkauft wird, ſo hat der Herr Profeſſor Tralles eine neue Scale für den Alkoholimeter beſtimmt, und iſt dabei von dem ſehr richtigen Grundſatze ausgegangen, daß, da der Branntwein nicht gewogen, ſondern gemeſſen, alſo nicht nach dem Gewichte, ſondern nach dem Volum verkauft wird, auch die Grade am Alkoholimeter, d. h. die Procente nach dem Volum und nicht dem Gewichte beſtimmt ſeyn müſſen, und er ſetzt die ſpezifiſche Dichtigkeit des dabei zum Grunde gelegten abſoluten Alkohols auf 0,793; die Temperatur ſeines Gemenges mit Waſſer aber auf 60 Grad Fahrenheit oder 12⅘ Grad Reaumur zur Norm feſt. Hierdurch unterſcheidet ſich alſo die Tralles'ſche Scale weſentlich von der Richterſchen und wenn letzteres bei ſeinem Eintauchen in Branntwein oder Alkohol, die Verhältniße des Alkohols und der Wäßrigkeit nach dem abſoluten Gewichte angibt, ferner die ſpezifiſche Dichtigkeit des zur Baſis angenommenen Alkohols auf 0,792 und die Temperatur des Gemengs aus Alkohol und Waſſer auf 14 Grad Reaumur = 63½° Fahrenheit, zur Norm ſetzt; ſo beſtimmt dagegen jenes das Maas oder Volum, nimmt die ſpezifiſche Dichtigkeit des dabei als Richtſchnur dienenden abſoluten Alkohols zu 0,793 und die Temperatur des zu prüfenden Geiſtes zu 12⅘ Reaumur, d. i. 60 Grad Fahrenheit, an. Man darf ſich daher auch gar nicht wundern, wenn die Grade am Richterſchen und am Tralles'ſchen Alkoholimeter, wenn gleich ſolche in 0 und 100 übereinkommen, gar ſehr differiren. Meiſtens findet man jetzt Alkoholimeter mit beiden Scalen, um darnach zu beſtimmen. Da indeßen alle flüſſigen Körper bei zunehmender Wärme ſich ausdehnen, dadurch im Volum erweitert und in ihrer ſpezifiſchen Dichtigkeit vermindert werden; in der Kälte hingegen ſich ſolche in einem engern Raum zuſammenziehen und in der ſpezifiſchen Dichtigkeit zunehmen: ſo ſollte aus dieſem Grunde das Alkoholimeter zugleich mit einem Thermometer (S. d. Artikel) verbunden ſeyn, wodurch jedesmal der Grad der Wärme oder die Temperatur des zu prüfenden Branntweins oder Weingeiſtes angedeutet wird, weil ſein dadurch zu beſtimmender Gehalt an Alkohol mit ſeiner jedesmaligen Temperatur in einem genauen Zuſammenhange ſtehet. Solche Alkoholimeter mit doppelten Scalen, welche zugleich mit einem Thermometer verſehen ſind, werden in Berlin namentlich vom Mechanikus Greiner d. ä., ſehr gut verfertiget. — Um den zu prüfenden Branntwein oder Weingeiſt aufzunehmen und das Alkoholimeter in ſelbigem einzuſenken, bedient man ſich eines gläſernen hohlen Cylinders, der um die Hälfte länger, und wenigſtens zweimal ſo weit als der Durchmeſſer des Alkoholimeters ſeyn muß, damit dieſer in der Flüßigkeit frei ſchweben und von den Seitenwänden des angefüllten Glaſes nicht angezogen werden kann. — Alkoholimeter müſſen mit Hülfe ſehr empfindlicher hydroſtatiſchen Waagen verfertiget ſeyn, nur dadurch läßt ſich die ſpezifiſche Dichtigkeit irgend einer Flüſſigkeit, welche leichter a

Waſſer iſt, nebſt dem entſprechenden Alkoholgehalte für 60° Fahrenheit genau beſtimmen.

Almey, Allmey, weißer Gallmey, Ofengallmey, Zinkmehl, Augennicht, weißes Nichts, Nihilum album, Pompholyx. Wenn die Zinkerze im offenen Feuer behandelt werden, um ſie zu röſten, oder um durch Verbindung des Zinks mit Kupfer das Meſſing zu bereiten, ſo legt ſich ein Theil Zink in Rauchgeſtalt an den Ecken der Oefen, oder an den Deckeln der Töpfe als ein Oxyd an, welches ſich wie ein mehr oder weniger reines Zinkoxyd verhält. Das Oxyd, welches ſich ſehr hoch anſetzt und ſehr weiß und mehlig erſcheint, wird weißes Nichts, weißer Galmey u. ſ. genannt und ſehr oft mit weißer Thonerde, mit Kalk, oder mit feingeriebenem Fraueneiſe oder Selenit verfälſcht. Man kann aber den Betrug leicht durch verdünnte Schwefelſäure (Vitriolſäure) entdecken, in welcher ſich der Almey, wenn er rein iſt, völlig auflöſen muß. Das ſchönſte und beſte Almey bekommen wir aus Holland über Amſterdam und aus Frankreich in großen, runden, leichten Kugeln, wo es in den Meßingbrennereien ſorgfältig geſammelt wird. Bei dem Einkaufe ſehe man darauf, daß der Almey ſchön weiß ausſieht, auch leicht locker, gleichſam fliegend, rein, trocken und zart iſt. Er dient in der Medizin gegen krampfige und gichtiſche Zufälle, auch äußerlich als ein reizendes und trocknendes Mittel bei Krebs- und ähnlichen Schäden, ſo wie bei Augenkrankheiten. In dem Preiscourante von chem. Präparaten und Materialwaaren bei Merkel u. Strunz in Nürnberg iſt das Nihilum album mit 11 fl. Rhl. aufgeführt. — Das Zinkoxyd, welches ſich bei Schmelzung der Zinkerze tiefer anſetzt, beſitzt keine weiße, ſondern eine graue Farbe u. wird Ofenbruch oder Tutie, Nihilum gryseum, Tutia alexandria, auch Cadmia genannt. Man findet auch welches, das die Geſtalt einer gebogenen Rinde hat und aus den Oefen der Rothgießer bei dem Meſſingſchmelzen kommt, wo abſichtlich zu Anlegung der Dämpfe Walzen aufgeſtellt werden. In ältern Zeiten wurde es aus Alexandrien gebracht, daher noch der Name. Dieſer Zinkkalk wird oft auf nachſtehende Art verfälſcht: Man macht aus grauem Thon und etwas Kupferfeile einen Teig, den man auf einem runden Stücke Eiſen trocknet; allein dieſe gekünſtelte Waare iſt zerbrechlicher, als die wahre Tutie, zerſchmilzt im Waſſer und gibt den Thongeruch von ſich. Zuweilen wird dieſe Maſſe noch künſtlicher behandelt und ein wenig gebrannt, damit ſie eine feſtere Konſiſtenz erhalte; man entdeckt aber doch im Bruche die flimmernde Kupferfeile. Die Auflösbarkeit der wahren Tutie in Vitriolſäure wird ſie von dieſer gekünſtelten noch deutlicher unterſcheiden, indem die falſche in der Kälte ſich in dieſer Säure nicht auflöſen wird. — In oben angeführtem Preiscourante iſt die Tutia Alexandr. mit 36 kr. und die Tutia Alexandr. ppt. mit $1\frac{2}{3}$ fl. Rhl. angeſetzt.

Man verwechſele dieſen Artikel nicht mit dem gegrabenen weißen Nicht, welches eine bloße Gypserde iſt.

Aloe, Aloeſaft, Aloe. Unter dieſem Namen verſteht man einen gewiſſen harzig-gummichten, glänzenden, eingedickten Saft, von dem verſchiedene Sorten vorkommen: 1) Die Socotriniſche Aloe, oder Aloe von Socotra, Aloe socotrina. Sie ſoll von

der Aloe perfoliata, durchwachſenen Aloe, herkommen, welche in Aſien und Afrika in den heißeſten Boden wächſt und den officinellen Namen von der Socotra, an der Küſte des glücklichen Arabiens haben, wo ſie geſammelt wird, wie wohl auch Andere die Benennung von der gelben Farbe — Succo citrino similis — herleiten. Sie hat von außen eine gelblich=rothe oder braunrothe, inwendig goldgelbe Farbe, einen ſehr bittern, gewürzhaften Geſchmack und einen ſpezifiſchen, den Myrrhen ähnlichen Geruch. Auf dem Bruche iſt ſie ſtark glänzend, an den Kanten durchſcheinend, dabei hart und brüchig, ſelten etwas zähe und zwiſchen den Fingern erweichbar. Ihrer Koſtbarkeit wegen iſt ſie nur ſelten zu haben; man erhält aber unter dem Namen Aloe perfoliata succotrina eine zwar weniger gereinigte, aber noch immer vorzüglich ſchöne Sorte, welche aus Oſtindien in Kürbisſchalen oder Schaffellen nach Europa kommt. Sie löſet ſich im Weingeiſte gänzlich, im Waſſer zum größten Theil auf. 2) Die Leberaloe, Aloe hepatica, von ihrer Leberfarbe alſo benannt. Sie wird aus Weſtindien und insbeſondere von der Inſel Barbados zu uns gebracht. Sie ſoll von der ährentragenden Aloe, A. spicata, herkommen, welche außer Barbados in den innern Gegenden des Vorgebürgs der guten Hoffnung wächſt. Man kennt von dieſer Aloe im Handel zwei Sorten. Die beſte wird in großen Kürbisſchalen erhalten, beſitzt eine lederbraune, dunklere Farbe, wie die vorige, iſt auch nicht ſo glänzend und weniger durchſcheinend, aber trocken und feſt, von widrigem, ſtarken Geruche und eckelhaft bitterem Geſchmacke. Abſoluter Alkohol löſet auch dieſe Aloe völlig und kochendes Waſſer größtentheils auf, aber bei dem Erkalten ſcheidet ſich Harz ab. Sie beſteht nach des Herrn Profeſſor Trommsdorffs Unterſuchung aus 3 Theilen eines bittern Seifenſtoffes und 1 Theil eines innigſt damit verbundenen Harzes, nebſt einer Spur von Galläpfelſäure. So ſtark ihr Geruch iſt, ſo gibt ſie doch bei der Deſtillation kein ätheriſches Oel. Die Leberaloe iſt von der ſoccotriniſchen vorzüglich dadurch unterſchieden, daß ſie etwas Eiweißſtoff enthält; in 100 Theilen derſelben fand Herr Profeſſor Trommsdorff: 12,5 Eiweißſtoff, 6,25 Harz und 81,25 Seifenſtoff. Die geringere Sorte wird blos in Stücken erhalten, in Fäßer eingepackt und iſt mehrentheils weich und klebrig. 3) Die Roßaloe, A. cabalina, iſt die allerſchlechteſte Sorte, ſieht beinahe ſchwarz aus, riecht und ſchmeckt ſehr widrig, und iſt mit allerhand erdigen und fremdartigen Theilen verunreiniget. Man ſchreibt ſie der Guineiſchen Aloe, A. guineensis zu; doch verkauft man auch den unreinen Saft, welcher nach Gewinnung der beſſern Sorte ausgepreßt wird, unter dieſem Namen. Man ſchneidet nämlich die Blätter nahe am Stamme ab, hängt ſie an Fäden ſo auf, daß der abgeſchnittene Theil nach der Erde zu gerichtet iſt und ſetzt ein Gefäß unter, in welches der Saft herabträufelt. Dieſer ſieht Anfangs gelb aus, nimmt aber beim Verhärten eine dunklere Farbe an. Der von ſelbſt ausgefloſſene Saft iſt nun die feinſte Sorte. Nachher preßt man die Blätter noch beſonders aus, wodurch aber viel von den gröbern Pflanzentheilen mit eingemiſcht wird, und ſo erhält man die unreine Roßaloe, die ihren Namen davon hat, weil ſie nur von Viehärzten, vornehmlich als ein Arzneimittel für die Pferde, gebraucht wird. Man verfährt ſie in Körben von Palmblättern oder Binſen. — Außer dieſen Sorten

kommt auch noch eine vor, welche Aloe Indica oder A. lucida genannt wird, durchſichtig gelb und von der feinen ſoccotriniſchen Aloe nicht verſchieden, aber ſehr ſelten und theuer iſt. Auch iſt ſehr wahrſcheinlich, daß wohl noch andere Gattungen der Aloe benutzt und auf dieſen gummigen Saft bearbeitet werden. — Die Aloe wird oft mit Arabiſchem= oder einem andern Gummi, wohl auch mit einem Zuſatze von Süßholz= oder gemeinem Schlehenſaft verfälſcht, allein der Betrug läßt ſich leicht daran erkennen, daß die Maſſe nicht recht brüchig iſt und keinen ſtarken Geruch hat. Der Geruch gibt überhaupt ein zuverläſſiges Unterſcheidungszeichen ab, und es läßt ſich durch ihn die Leberaloe leicht von der Roßaloe unterſcheiden. — Der mediziniſche Gebrauch der Aloe gründet ſich vorzüglich auf ihre abführende Kraft. Man brauchte ſie ehemals um Hämorrhoiden und die monatliche Reinigung wieder hervorzubringen, und Würmer abzutreiben, als Laxirmittel oder auch in der Verbindung mit Opium bei der Waſſerſucht. Sie wirkt aber zu gewaltſam, und der Nachtheil, den ſie als erhitzend=draſtiſches Mittel veranlaßt, überwiegt ſehr das Gute, was man ſich von ihr verſprochen hat. Unter den ſogenannten Polychreſt= und balſamiſchen Pillen, macht ſie den Hauptbeſtandtheil aus. Aeußerlich, als ein reizendes Mittel im feuchten Brande, bei Geſchwüren, im Beinfraße und bei aſtchniſchen Augenbeſchwerden, iſt ſie nicht zu verwerfen. In den Apotheken erhält der Aloeſaft nach verſchiedenen Bereitungsarten verſchiedene Namen. Wenn man ihn mit Waſſer auflöſet, durchſeihet und bis zur Dicke eines Extracts abrauchen läßt, ſo wird er Aloe lota, depurata oder gummosa genannt, wozu einige etwas Citronenſaft ſetzen. Geſchieht die Auflöſung mit Veilchen= oder Roſenſaft, ſo heißt ſie Aloe violata und rosata. Außerdem wird der trockne Aloeſaft häufig zu Goldlackfirnißen benutzt. Auch miſcht man ihn unter Theer und Talg und beſtreicht die Schiffe damit, um die Holzwürmer abzuhalten. Endlich macht man aus dem Safte der Soccotriniſchen Aloe eine ſchöne rothe und violette Farbe, die zum Zeugfärben angewendet wird, anderer Benutzungen nicht zu gedenken. — Die Aloe wird entweder bei den Auktionen der Oſtindiſchen Kompagnien eingekauft, oder von London, Briſtol, Amſterdam und Hamburg verſchrieben. Der Kaveling A. Socotrina beſteht aus 3 Kiſten, jede zu 4 bis 500 Pfd. ſchwer. Auf Leberaloe, welche in großen Kürbißen und Körben eingepackt iſt, wird in London 6 Procent Thara gegeben. Die Caballin=Sorte handelt man zu Amſterdam mit 4 Procent Thara, 1 Procent Gutgewicht und 2 Procent Sconto, wenn ſie aber in Felle eingepackt iſt, wird 10 Procent Thara darauf gegeben. — In dem Preiscourante von chem. Präparaten ꝛc. bei Merkel und Strunz in Nürnberg iſt die A. Epatica mit $1\frac{1}{3}$, die A. de Cap. mit 90, die A. soccotrin. mit 100 fl. Rhein. angeſetzt.

Aloeholz, Paradiesholz, Aloes seu Agallochi veri Lignum, Aloexylum, Achallochum, ein harziges, koſtbares, aus Oſtindien zu uns kommendes Holz, von dem ſich ſehr verſchiedene Sorten im Handel vorfinden, die wahrſcheinlich von mancherlei Pflanzen eingeſammelt werden. Die theuerſte und beſte Sorte heißt Kalambak oder Tombak, wird höher wie Gold geſchätzt, kommt aber gar nicht oder nur höchſt ſelten nach Europa. Man rechnete eine Parthie Kalambakholz unter die köſtlichſten Geſchenke, welche der König Ludwig der XIV. von Frankreich von dem Könige von

Siam empfangen hätte und woraus der hohe Werth dieſer harzigen Subſtanz zu erkennen iſt. Der Herr Prof. Trommsdorff hält dieſe Sorte für ein Harz, welches nur die holzige Maſſe ganz durchdrungen hat. Es iſt leicht, ſinkt daher im Waſſer nicht unter, und läßt, wenn man es an einem Glaſe reibt, harzige Spuren zurück, die ſich blos wieder durch Alkohol auflöſen laſſen. Der Geruch ſoll äußerſt angenehm und der Geſchmack balſamiſch bitterlich ſeyn. Auf dieſes folgt das Aſphalatholz, Lignum Asphalathi seu Aquilae, welches ebenfalls in leichten, glatten, aber ſchon weniger harzigen und mehr heller gefärbten Stücken beſteht. Es gibt deren vielerlei Sorten; je dunkelgefärbter, harzreicher, entzündlicher und wohlriechender das Holz iſt, für deſto beſſer hält und bezahlt man es. Die beſte Sorte davon ſoll nach Laureiro von Aloexylum Agallochum kommen, und das Holz ſoll von glänzend-gelber Farbe, ſchöngeadert, inwendig blaßgelb und von bitterm Geſchmack ſeyn. Auf Kohlen geworfen ſchmilzt es wie Wachs und gibt einen überaus lieblichen Geruch von ſich. Die zweite Sorte Aloeholz ſchreibt Cavanilles dem einblättrigen Adlerholze, Aquilaria ovata, welches in Malakka wächſt, zu, und das Holz iſt weißgelblich, die Rinde aber graubraun. Das ganz ſchlechte Aloeholz wird nach Willdenow von Excoecaria Agallocha gewonnen, einem Baume, der in Oſtindien wächſt. — Schedel hält dafür, daß dieſer koſtbare Spezereiartikel, den wir aus Oſtindien, beſonders aus Koſchinſchina, Siam und von Palampangam erhalten, von weißer Farbe und von Natur ohne Geruch ſey, den Wohlgeruch, wodurch es ſo ſelten, koſtbar und ſchätzenswerth wird, erſt durch eine Krankheit erhalte, während welcher die harzigen Theile des Holzes ſich an einigen Orten anhäufen, ins Stocken gerathen und auf dieſe Weiſe das Innere des Baumes verändern. Wie dem auch ſey, ſo viel iſt gewiß, daß mehrere Hölzer, welche einen bittern Geſchmack und harzige Beſtandtheile haben, unter dem Namen Aloeholz vorkommen und daß wir dieſerhalb noch nicht vollkommen unterrichtet ſind. — Anſtatt des ächten Aloeholzes wird nicht ſelten das Holz von Daphne odora, welches ſehr gut riecht, aus Oſtindien zu uns gebracht, wie denn auch noch andere Hölzer, die mit wohlriechendem Harze durchdrungen ſind, demſelben ſubſtituirt werden. — Das ächte Aloeholz wird an Ort und Stelle größtentheils als koſtbarſtes Räucherwerk verwendet. Zu uns kommen, wegen ſeines ſehr hohen Werthes, nur geringe Sorten. Schon die geringſte Sorte wird in Holland für 6 bis 10 Gulden das Pfund verkauft; in Japan wird die beſte Sorte das Pfd. mit 20 Dukaten bezahlt und eine Mittelſorte koſtet an Ort und Stelle 5, in den Seeplätzen aber 15 Ducaten, oft etwas mehr oder weniger. — Vergl. den Artikel Adlerholz.

Alpagnawolle kommt von einem Thiere im ſpaniſchen Amerika, welches den Lamas oder Vigognes gleicht, in Peru zum Laſttragen dient und Alpagnaziege genannt wird. Mit der Wolle dieſes Thieres verfälſchen die Landeseinwohner die viel beſſere Vigognewolle und der Betrug iſt nur ſchwer zu entdecken, weil ſich beide Wollen im erſten Anſcheine ziemlich gleichen, und der Unterſchied nur dem wahren Kenner bemerklich wird. Vergl. den Hauptartikel Wolle.

Alpranken- oder Bitterſüßſtengel, Stipites Dulcamarae, vom kletternden Nachtſchatten, Solanum Dulcamara, ein in ſumpfi-

gen Waldgegenden Deutſchlands häufig wachſender, rankender, giftiger Strauch. Die dünnen holzigen, mit einer bräunlich-aſchgrauen (blaßgelben) Rinde umgebenen Zweige ſind von ſcharfem bitterſüßem Geſchmack und etwas betaubendem im friſchen Zuſtande widrigem Geruch, werden im Fruhlinge geſammelt und in der Medizin bei rhevmatiſchen und gichtiſchen Zufällen, Hautausſchlägen, bei der Gelbſucht, dem Scharbocke und hartnäckigen Geſchwüren in kleinen Gaben benutzt.

Altheá- oder Eibiſchwurzel, Radix Altheae, von Altheae officinalis, einer Pflanze, welche im ſüdlichen Europa und Deutſchland an feuchten Orten wild gefunden, aber auch bei uns in Gärten angebaut wird. Die ausdauernde, lange, runde, äußerlich gelbbraune oder etwas aſchgraue, inwendig aber weiße, ſehr vielen ſüßen Schleim enthaltende, angenehm ſpezifiſch riechende und ſüßlich ſchmeckende Wurzel, welche von der Stärke einer Federſpule bis zur Stärke eines Mittelfingers vorkommt, wird in der Medizin als ein Bruſtmittel häufig gebraucht. Vermöge des vielen eigenthümlichen Schleimes, der ſich durch das Kochen mit Waſſer leicht herausziehen läßt, befördert ſie den Auswurf und kann als ein Linderungsmittel bei Heiſerkeit, Huſten, Seitenſtechen, Steinſchmerzen u. ſ. angeſehen werden; auch braucht man den Schleim äußerlich zu erweichenden Umſchlägen und zur Erleichterung des Zahnens der Kinder. In den Apotheken findet man viele Zubereitungen von ihm, unter andern die weiße Regliſe (Lederzucker), wozu man, außer dieſem Schleime der Altheáwurzel, noch Arabiſches Gummi, Zucker und Eiweiß nimmt. Die Materialiſten kaufen die friſchen, ſtarken, reifen, zwei- bis dreijährigen Wurzelſtücke von der zahmen Pflanze am liebſten, und ſehen darauf, daß ſolche weder zäh, noch holzig, oder zu eingeſchrumpft, ſondern ſtark ſchleimig iſt. Der Zentner ſolcher Wurzeln koſtet oft 24 Gulden Rhl. — Außer der Wurzel wird auch das Kraut, welches faſt herzförmig-dreieckige, geſtielte, etwas lappige Blätter hat, die am Rande ſtumpf-ſägeförmig gezähnt ſind, eine grüne Farbe haben, ſich weich und ſammetartig anfühlen laſſen, keinen Geruch, aber einen ebenfalls ſchleimigen und etwas bittern Geſchmack beſitzen, in Apotheken benutzt und deshalb im Junius oder Julius, vor Ausbruch der Blüthen, eingeſammelt werden. Der Zentner dieſes Krautes koſtet oft 15 Gulden Rheiniſch, bald etwas mehr, bald etwas weniger.

Amaranthenholz, Amaranthus, ein graues, an der Luft in die Purpurfarbe übergehendes, unlängſt in den Handel gekommenes Holz, welches von Kunſttiſchlern und Ebeniſten häufig zu eingelegten Arbeiten oder Fourniren gebraucht wird. Wir erhalten es durch die Franzoſen und Engländer aus den weſtindiſchen Inſeln und es hat viele Aehnlichkeit mit dem Mahagoni, womit es aber nicht verwechſelt werden darf, ungeachtet die Franzoſen das Mahagoni Amaranthe nennen. Vergleiche den Artikel Mahagoniholz.

Amber, grauer Amber, Ambra, Ambergries, Ambra, Ambra grisea, eine äußerlich graue oder bräunliche, innerlich gelb, roth oder ſchwarzgefleckte, oft auch punktirte, feſte, zuweilen blättrige, undurchſichtige, faſt geſchmackloſe, harzähnliche, von außen mit einer Art Rinde umgebene, ſehr koſtbare Subſtanz, welche beim Reiben einen angenehmen eigenthümlichen Geruch verbreitet.

Die Maſſe iſt zwar weich, gleichſam fettig anzufühlen und in kleine Stücken zerreiblich, doch dabei zähe, dergeſtalt, daß ſie ſich zwar brechen, aber nicht pulvern läßt, und ſo leicht, daß ſie auf dem Waſſer ſchwimmt; im Bruche iſt ſie matt und feinkörnig. Der ächte Amber erweicht bei gelinder Erwärmung, und verbreitet, wie bei dem Reiben, einen angenehmen Geruch; bei der Siedhitze des Waſſers ſchmelzt er wie Wachs, hat dann das Anſehen eines ſchwärzlichen Oels und verdunſtet ebenfalls einen lieblichen, durchdringenden Geruch; bei größerer und anhaltender Hitze verfliegt er ganz und wenn er rein iſt, ohne allen Rückſtand, dies geſchieht auch, wenn man ihn an einer Flamme anzündet, wo er mit einem hellen, weißen Lichte und einem ſüßen, wohlriechenden Rauche ganz aufbrennt, nur der unreine läßt auch hier eine der Kohle ähnliche Maſſe zurück, welche beim Glühen weiß wird und angeblich viele Kalkerde enthält. Waſſer und reiner Weingeiſt löſet den Ambra nicht auf, wohl aber der tartariſirte Weingeiſt und die ätheriſchen Oele, ſo wie auch der Schwefeläther. Bei der trocknen Deſtillation gibt der Amber ein ſäuerliches Waſſer, etwas ſaures Salz in trockner Geſtalt und ziemlich viel Oel und nur eine geringe Quantität eines kohligen Rückſtandes bleibt in der Retorte zurück. — Der Urſprung des Ambers läßt ſich noch nicht mit Gewißheit angeben, und ſelbſt chemiſche Unterſuchungen haben darüber keinen ſichern Aufſchluß gegeben. Nach der Meinung verſchiedener Naturforſcher ſoll er bald ein Produkt aus dem Mineralreiche, und zwar eine verhärtete und durch das Meerwaſſer veränderte edle Naphta, bald ein Baumharz ſeyn, welches ſeine Natur im Meere und an der Luft, auf ähnliche Art wie der Bernſtein in der Erde, verändert habe. Nach den neuern Nachrichten ſoll ſich der Ambra in den Eingeweiden des weiblichen Pottfiſches, eine Gattung des Kaſchelotfiſches, der ſich in den ſüdlichen Meeren, beſonders an der guineiſchen Küſte aufhält, vorfinden. Damit ſtimmet Blumenbach überein, der den köſtlichen, wohlriechenden Amber für eine Stercorolverhärtung hält, die ſich im dicken Darme mancher davon erkrankenden Kaſchelotte findet. Andere aber behaupten, daß der Amber bei dem Pottfiſche in einem eigenen Beutel erzeugt werde, welcher mit den Nieren in Verbindung ſtehe. In dieſem Beutel, welcher eine ölige, ſtark riechende Feuchtigkeit enthalte, ſchwimme der Amber in Geſtalt kleiner runder Kugeln: allein dieſer letztern Meinung treten nur wenige neuere Naturforſcher bei, und ſo bleibt noch zur Zeit die wahre Entſtehung des Ambers im Dunkeln liegen. Mehr findet ſich über dieſen Streit in folgenden Schriften: *Kolbii* historia Ambrae. Vitteb. 1666; *Boswet* Diss. de Ambra. Lugd. Batav. 1736; *Naumann* Diss. de Ambra. Dresd. 1736; *Kaempfer* in amoenit. de Ambra; *Schwediauer*, über den Urſprung des Ambers in den Samml. der Phyſ. und Naturgeſch. T. III.; *Donadei* in Grens Journ. der Phyſ. II. S. 434; Deutſches Apothekerbuch I. S. 314. Gotha 1793. — Man findet den grauen Amber nicht ſehr häufig, und gewöhnlich nur in Stücken von weniger als einem Lothe ſchwer, entweder auf dem Meere ſchwimmend, hauptſächlich in Oſtindien bei den Molukkiſchen Inſeln, wo ihn das Meer an die Küſten wirft; oder er liegt auf dem Grunde des Meeres, und wird, wie der Bernſtein aufgefiſcht; zuweilen trifft man ihn auch, wie oben ſchon geſagt, in den Eingeweiden des Pottfiſches, mehrentheils mit eingemengten Schnäbeln

des achtfüßigen Dintenwurmes, an. Die Seltenheit und der herrliche Geruch, der dem Amber vor allen andern Rauchwerken den Vorzug gibt, macht ihn ausnehmend theuer. Eine Unze davon galt ſonſt 40 bis 50 Gulden; jetzt iſt aber der Preis gefallen, und es koſtete im Jahr 1791 zu Leipzig die Unze 10 Thaler Convent.; zu Frankfurt a. M. im Jahre 1801 der graue Amber 16, und der ſchwarze 5 Gulden Rheinl.; im Jahre 1804 zu Bremen der graue 12 und der ſchwarze 4 Thaler in Luisd. zu 5 Thaler. Dieſe ungemeine, in hohem Werthe ſtehende Koſtbarkeit des ächten Ambers, hat aber auch mancherlei Verfälſchungen und künſtliche Bereitungsarten veranlaßt. Hiezu bedient man ſich des Biſams, des Zibeths, nebſt verſchiedenen wohlriechenden Harzen und Gewürzen, welche mit Wachs innigſt zuſammengeknetet werden; oder es wird Muskatennuß, Muskatenblumen, Zimmtrinde, Nägelein, Spiek, Biſam und Roſenwaſſer zu einer der Ambra ähnlichen Geſtalt gemacht. Verfälſcht wird der Ambra gemeiniglich mit einer Miſchung von Paradiesholz, Storax und zerfloſſenen Ladangummi nebſt etwas Biſam; oder es wird Benzoe genommen und mit etwas weißem Wachſe verſetzt, worunter noch der Staub von wurmſtichigem Eichenbaumholz, Biſam, Zibeth und Baummoos gemiſcht wird. Kämpfer ſchreibt in amoenit. de Ambra, die Verfälſchungen gingen am leichteſten mit einer Ambra an, die ſo eben an dem Ufer geſammelt worden, denn dieſe ſey ſo weich als ein Teig, worunter ſich am bequemſten ein zartes Pulver zerſtoßener Reishülſen gebrauchen ließe, welche die Maſſe leicht und ſchön bläulich weiß mache; doch werde dieſe Betrügerei bald und meiſtens durch die Würmer entdeckt, die einer ſolchen Ambra fleißig nachgehen, welches bei der ächten der Fall nicht iſt. Andere Verfälſchungen bewerkſtelligen Betrüger durch die ſchon oben angezeigte Vermiſchung, und gleich wie ſich dieſe, ſo lange die Ambra nicht alt iſt, ſchwer entdecken läßt: ſo kann man letztere, ohne große Mühe, durch das Gefühl, an der Farbe, ja blos an dem Geruche erkennen. Ferner wird die Unauflösbarkeit des ächten Ambers in reinem Weingeiſte; ihr faſt gänzliches Verfliegen auf einem heißen Bleche, unter Ambra= und Bernſteingeruch; ihr Schwimmen auf Waſſer; ihr ölartiges Zerfließen auf kochendem Waſſer u. ſ. f. ſie von allen Nachkünſteleien dieſes Namens hinreichend unterſcheiden. Eine der ſicherſten Proben iſt dieſe, daß man den Amber klein ſchabet, dann in heißes Waſſer wirft und dieſes zudeckt, wo der ächte weit mehr wie Oel auseinander fließt und ganz dünn auf der Oberfläche zergeht, ohne dabei Unreinigkeiten abzuſetzen. Die orientaliſchen Völker legen auch etwas geſchabte Ambra auf eine dünne, ovale, goldene Münze, welche ſie Koobang nennen und ſtets bei der Hand haben und erwarten dann, ob die Ambra auf dieſer Münze über glühenden Kohlen die beim Verbrennen oben angezeigten Eigenſchaften habe. Endlich läßt ſich auch die Güte der Ambra mit einer heiß gemachten Nadel erforſchen. Fließt die Maſſe und gibt ein lieblich=duftendes Oel von ſich, ſo hat man die Aechtheit nicht zu bezweifeln. — Ehedem gebrauchte man den Amber häufig in der Medizin und empfahl ihn als ein nervenſtärkendes Mittel in Ohnmachten u. ſ. f. Jetzt eignet man ihm in dieſer Hinſicht nicht mehr Kräfte zu, als dem Biſam, Moſchus und ähnlichen Mitteln; doch macht man noch hin und wieder Eſſenzen davon. Im Oriente herrſcht faſt überall die Meinung, daß der Amber viel zur Verlän=

gerung der Lebenskraft beitrage, welches Vorurtheil ſeinen Wer daſelbſt noch erhöht. Außerdem wird der Amber zuweilen zu wohl riechenden, dunkeln oder farbigen Lackfirnißen u. ſ. gebraucht. Der graue Amber wird nach Unzen gehandelt und uns dur die Holländer und Engländer zugeführt; doch kommt auch viel v Goa, aus Oſtindien und Braſilien über Liſſabon und Nantes zu Handel. Man trifft aber auch noch eine andere Sorte im Hand unter dem Namen: ſchwarzer Amber, Ambra nigra, an, welc aber ein erkünſteltes Produkt und weit wohlfeiler im Preiſe, a die ächte Ambra, iſt. Auch hält man diejenige Ambra, welche ſi in den Gedärmen der Fiſche findet, für ſchlechter, als die, welc das Meer auswirft, weil man glaubt, ihre Kraft ſey in denſelbe ſchon geſchwächt worden.

Amboß, ein bekanntes eiſernes, bald größer, bald kleiner Werkzeug der Schmiede, Schloßer und überhaupt aller Metall- un Feuerarbeiter. Der größten bedienen ſich die Grobſchmiede, welc zuweilen ein Gewicht von 10 bis 12 Zentner haben. Sie werde entweder in Eiſenhämmern, die das Waſſer treibt, oder von beſo dern Amboßſchmieden in eigenen Feuereſſen, nach Beſchaffenheit d mancherlei Beſtimmung, verfertiget und ſind eine Waare der E ſenhändler, welche ſolche nach dem Gewichte verkaufen. Bei de Ankaufe eines ſolchen Amboßes hat man darauf zu ſehen, daß ſolch auf der Platte gut, dauerhaft und hinlänglich ſtark verſtählt ſin

Amboyniſche Plante. Unter dieſem Namen iſt ein rothge bes, zuweilen goldgelbes, feines, ſehr hartes und dauerhaftes Ho bekannt, welches vom Vorgebürge der guten Hoffnung zu uns g bracht und von den Kunſttiſchlern zu mancherlei feinen Arbeite verwendet wird.

Ameiſe oder Emſe, Formica rufa, ein häutig-geflügelte eine eigenthümlich-flüchtige Säure enthaltendes, allgemein bekann tes Inſeckt. — Der ſaure Saft, den die Ameiſen enthalten, b ſteht nach neuern Unterſuchungen aus Eſſig- und Aepfelſäure. U ſolchen zu gewinnen, werden die Ameiſen im Sandbade deſtillir oder ſie werden mit friſchem Waſſer abgewaſchen, in einem lein nen Tuche mit heißem Waſſer begoſſen, dann ausgepreßt und d Flüſſigkeit abdeſtillirt. — Der Ameiſengeiſt oder Spiritu Spiritus Formicorum, wird bereitet, wenn man 2 Pfund lebendig von Unreinigkeiten geſäuberte Ameiſen, mit 4 Pfund rektifizirte Weingeiſte und eben ſo viel gemeinem Waſſer, bei mäßigem Feu bis auf 4 Pfund überziehet. Seine Stärke wird wie der Weingei geprüfet und der mehr oder minder ſäuerliche und ſcharfe Geſchma läßt über die Quantität der Ameiſen urtheilen. — Auch erhä man durch Deſtillation mit Waſſer ein deſtillirtes und dur das Auspreßen ein fettes Oel. — Die fälſchlich ſogenannte Ameiſeneier, welche zum Nachtigallen-Futter dienen, werde gedörrt in den Handel gebracht und Maasweiſe verkauft. Da a ihre geſchickte Dörrung viel ankömmt, wenn ſie ſich lange und g erhalten ſollen, ſo muß ſolche bei dem Einkaufe nicht außer Aug geſetzt werden.

Amethyſt, Amethystus, eine edle gefärbte Quarzart, Schönheit ungefähr dem Smaragde gleich, die am häufigſten kriſtalliniſcher Geſtalt, zuweilen auch kieſelförmig, oder auch v ſtänglig-zuſammengehäuftem Gefüge, oder gleichſam faſerig vo

kommt. Er wechſelt aus dem Durchſcheinenden bis zum Durchſich-
tigen ab, iſt hart, ſpröde und leicht zerſprengbar. Sein Bruch iſt dann bald eben, bald uneben und im letztern Falle bald von gro-bem, bald von feinem Korne. Die ſpezifiſche Schwere iſt nach Briſſon 2653 und in der Härte nimmt er die ſiebente Stelle nach dem Diamanten ein. Der Amethyſt iſt meiſtens violet, in mancher-lei Schattirungen und Abſtufungen; zuweilen geht er in das Braune und Schwarze über; doch findet er ſich auch milch-gräulich- und gräulich-weiß, meer-oliven- und grasgrün. Die Farbe ſoll, nach Roſe, von einer Miſchung von Eiſen- und Braunſteinoxyd entſte-hen, die nur ein halb Procent des Ganzen ausmacht. Der Ame-thyſt kommt auf Gängen, meiſtentheils in Geſellſchaft der Achate vor, und zwar ſo, daß er mit den ſchönen, gefärbten Spitzen gegen die Mitte des Ganges und in den Chalcedonkugeln gegen das Cen-trum derſelben gerichtet iſt. Den blaſſern Grund, der die Saal-bänder des Ganges ausmacht, und oft in Chalcedon übergehet, hat man Amethyſtmutter genannt. Je kürzer die Kryſtallenſten-gel ſind, deſto geſättigter iſt gewöhnlich die Farbe, und die aller-ſchönſten ſind die, welche freiliegende Doppelpyramiden darſtellen, wie viele in den berühmten ſibiriſchen Amethyſtbrüchen vorkom-men. Die Alten rechneten zum Amethyſte auch die indiſchen Ru-bine, die man ſpäterhin orientaliſche Amethyſte nannte. — Man unterſcheidet dieſen Edelſtein in orientaliſche und occidenta-liſche. Die erſtern haben die ſchönſten roſenrothen in das Purpur-ne ſpielende Farben, eine vorzügliche Härte und ſind daher auch die beſten und theuerſten. Sie kommen aus Indien, Arabien, Per-ſien und Armenien. In Europa findet man dieſen Stein in Sach-ſen, Böhmen, Ungarn, Sibirien u. a. O. Der Ungariſche iſt violet oder röthlichbraun, auch wohl gelblich, gibt am Stahle Feuer und wird bei Schemnitz angetroffen. Sachſen hat Amethyſten-brüche im Amethyſtenberge bei Wieſa, auf dem Seraphinſtollen zu Annaber, zu Wolkenſtein, zu Purſchenſtein, zu Ehrenfriedersdorf, auf der Oelpfanne zu Schwarzenberg, zu Schneeberg und Langenberg; die ſchönſten aber zu Kriebenſtein, und Ehrenſtein bei Mutzſchen, welche mit in den Diamantnüſſen ſtecken und oft ſchöner, doch eben ſo ſchön als die indiſchen oder morgenländiſchen Amethyſte ſind, vorzüglich die aus dem ſogenannten Königsbruche. — Eine Abän-derung mit hochrothen Punkten und Streifen heißt Haarame-thyſt, weil ſie den feinen Haaren ähnlich ſind. Auch bringt die Britiſch-aſiatiſche Kompagnie ſeit einiger Zeit viele Amethyſte aus Cambaja, eines der fruchtbarſten Länder Indiens, die vorzüglich groß, ſchön und auf Granatenart geſchliffen ſind. Der Preis des Amethyſtes iſt ſehr verſchieden, je nachdem die Farbe geſättiget und gleichförmig iſt, denn viele werden durch Wolken entſtellt. Von den ſchönſten geſchliffenen bezahlt man das Karat mit 3, 4 bis 5 Thalern und dieſer Preis wird einfach mit der Karatzahl multiplicirt. Es koſtet mithin ein Stein von 1 Karat 4; von 2 Karat 6; von 3 Karat 8; von 4 Karat 10; von 5 Karat 12; von 6 Karat 16; von 7 Karat 28; von 8 Karat 32; von 9 Karat 36; von 10 Karat 40 Thaler Convent. Allein der Menge wegen hat ihr Werth ſehr abgenommen und der Hauptabſatz der ſächſiſchen und böhmiſchen Amethyſte, der ehedem über Venedig nach der Tür-kei ging, weil er daſelbſt als Frauenſchmuck ſehr beliebt war, hat ebenfalls aufgehört. Als Ringſtein gibt man ihm möglichſt viele

Staatsbibliothek

Flächen, um die ungleichen Flecken zu verbergen und den Glanz erhöhen. Dem bläſſern legt man blaugefärbte Folie unter. Diej nigen, welche innerlich dunklere Flecken haben, glüht man auf kur Zeit in Sand und Eiſenfeile eingewickelt, wodurch die Flecken ze theilt werden. Durch fortgeſetztes Glühen verſchwindet endlich a Farbe, und dann werden ſie, gleich dem Kriſtall, zum unächt Diamantſchmuck genommen, kommen aber jenem in der Härte nic bei. Aus dieſem Grunde iſt der Amethyſt zum Schleifen u Schneiden bequemer, und da er in ziemlich großen Maſſen vo kommt, ſo werden allerlei Gefäße, Doſen und andere Kunſtſache daraus gearbeitet. Der in Rauten geſchliffene Amethyſt ſpielt in Hellrothe; der blaß polirte und glatt geſchliffene ſieht dunkle aus. Die Alten gravirten auch Siegel in Amethyſt und man ha noch mehrere dergleichen Antiken. Auch trug man ihn vor Alter als Amulet zur Abwehrung der Gifte, wozu er mit dem Bilde de Sonne oder des Mondes gezeichnet wurde. Die Magier behaupt ten, daß er nicht nur der Trunkenheit vorbeuge, ſondern auch glei davon befreie, wenn man ihn an den Leib binde. Dieſer Glau war allgemein, und wird ſogar von Ariſtoteles bekräftiget; er h auch zur Benennung des Steines ſelbſt, welche ſo viel als nüch tern beſagt, Gelegenheit gegeben. Wegen des geringern Preiſe gebrauchen jetzt die Glaſer auch oft die dünnen ſtengelförmigen St cken zum Glasſchneiden. Zu Doſenſtücken werden die ſogenannte Haaramethyſte geſucht, welche, wie der Roſaquarz, mit haarförmi kriſtalliſirtem Braunſteine durchſetzt ſind. — Er wird ebenfall künſtlich nachgemacht, wozu man eine violet-braune Farbe nimm oder eine dergleichen Folie zwiſchen zwei Kriſtallen ſetzt; und d der Amethyſt, wenn man ihn in einem Sandbade heiß werden läß ſeine Farbe verliert, ſo wird er, wie der Saphir, nicht ſelten fü Diamant verkauft, mit dem er gleiches Waſſer hält. — Zum fal ſchen Glasſchmucke und beſonders zu den amethyſtfarbenen ovale Zuckerdoſen und Saucieren, verſetzt man das blaue Kobaltglas entwede mit etwas Goldpurpur, mit gereinigtem Braunſteine oder gewöhnli chem grünen Glas. Von wenig Braunſtein wird das letztere ent färbt, bei ſtärkerm Zuſatze aber amethyſtfarben, wie man oft a den gewöhnlichen Trinkgeſchirren ſehen kann. In den härtere Amethyſtflüſſen kommt, anſtatt des Kaliglaſes, Bleiglas, aus Theilen Kieſel und 16 Theilen Bleiweiß. Nach Petrus Arlen ſis machte man ehedem aus dem Amethyſte ſelbſt einige bunt Flüße zum Halsſchmucke. Man verſetzte den gepulverten Amethy entweder mit Blattgold und Natron, oder mit Kupferfeile un Kampfer. Dieſe Miſchungen wurden: durch 48 ſtündiges Glühe zuſammengeſchmolzen und gaben taubenhalsfarbene, oder dem Aven turin ähnliche Flüße.

Amiens oder **Amens**, ein dauerhafter wollener Zeug, de den Namen von der Stadt Amiens in Frankreich führt, wo er zu erſt verfertiget wurde. In England nennt man auch ſtarke ge ſtriefte, auch wohl geblümte und einfarbige wollene Stoffe alſo welche den Laſtings ähnlich, aber von beſſerer Güte wie dieſ ſind. Sie haben eine Breite von 18 bis 20 Zoll und eine Läng von 30 Yards und werden in Yorkſhire gemacht. Ein ähnliche Zeug verfertiget man auch in Sachſen, Böhmen, im Magdeburgi ſchen u. ſ. f. gewöhnlich ⅞ Elle breit und 35 Ellen lang, geköpert glatt, geblümt und in allen Farben in nachſtehenden deutſchen Fa

ken: in Altenburg bei Gebrüder Mühlig; in Berlin bei Joh.
einr. Weydinger; in Breslau bei Erasm. Müller und Carl
Benj. Sommerweiß; in Gera bei Heinr. Ebeling; in Linz in
er daſigen Wollenzeug=Manufaktur u. ſ.

Ammiertjes ſind oſtindiſche Zeuge, welche die holländiſch=
ſtindiſche Kompagnie von Patna und andern Orten in Indien zum
andel nach Europa bringt. Es gibt davon unterſchiedliche Sor=
, die ſich rückſichtlich der Länge und Breite unterſcheiden. Sie
ten bei den Verkäufern im Großen 9 bis 14 fl. holländ. Banko.
e beinahe ähnliche Gattung Zeuche bringt die däniſch=oſtindiſche
mpagnie von ihrem Etabliſſement aus Tranquebar, die unter
n Namen Emertis bekannt ſind.

Ammiſaamen, Semen Ammios. Es kommen im Drougerie=
del zweierlei Arten vor: 1) der Kretiſche= oder kleine Am=
, ein kleiner Saame von der orientaliſchen Ammi, Daucus Vis-
Lin. oder Ammi Visnaga Willden. Der Saame iſt glatt,
und hat mit dem Karotten= oder Mohrrübenſaamen (Daucus
) und candiſchen Doſten (Origanum creticum) im Geruche und
macke viele Aehnlichkeit. Man muß beim Einkaufe den fri=
ſten, reinſten und wohlriechendſten Saamen, welcher zugleich ei=
etwas bittern Geſchmack hat, wählen. Wir erhalten dieſen
kel aus der Levante, beſonders von Kreta über Venedig und
vorno. 2) Der gemeine oder große Ammiſaamen, Ammi
Ammios vulgaris semen, iſt braungeſtreift, eirund und weniger
würzhaft. Er wird gemeiniglich in Apotheken an die Stelle des
ſtern geſetzt.

Ammoniakgummi, Ammoniakharz, Ammoniacum gum-
, ein zähes gummiges Pflanzenharz, welches beinahe aus glei=
n Theilen Gummi und Harz beſteht und nach Willdenow
der Pflanze Heracleum gummiferum, gewonnen werden ſoll.
Handel kommt es entweder in Körnern — Gummi Ammonia-
in granis seu lacrimis — oder in Stücken, G. A. in pane —
. Erſteres iſt die feinſte Sorte und beſteht aus lauter rund=
Körnern, die mittelſt ihrer Klebrigkeit mehrentheils zuſam=
gebacken ſind. Sie ſind äußerlich weiß oder weißgelblich, in=
ganz weiß, feſt und glänzend und laſſen ſich zwiſchen den
leicht erweichen. Der Geruch iſt ſtreng, dem Galbanum
, nur weit angenehmer; der Geſchmack ſcharf, eckelhaft
und hintenach bitter. Die zweite Sorte in Stücken
Kuchen iſt weit ſchlechter und wohlfeiler, mehr braun, oft
mit Sand, Sägeſpähnen und kleinen Stückchen Holz vermiſcht und
muß daher zum offizinellen Gebrauche erſt gereiniget und geläutert
werden. — Alles Ammoniakgummi, wenn es mit Waſſer angerie=
ben wird, ſtellt milchartige Flüſſigkeit dar, die aber in Kurzem
wieder helle wird, weil der harzige Theil zu Boden ſinkt. Der ab=
ſolute Alkohol löſet das Ammoniakgummi, wie jedes andere Gum=
miharz, nur zur Hälfte auf. Auf Kohlen brennt es mit ſtarker
Flamme und ob es gleich einen ſtarken Geruch beſitzt, ſo erhält
man durch die Deſtillation daraus doch kein ätheriſches Oel. Es
läßt ſich auch nur in der Kälte pulveriſiren, und dies iſt die beſte
Art es zu reinigen. — Nicht ſelten wird dieſe Waare von Drogui=
ſten verfälſcht. Sie kochen und ſchmelzen nämlich dieſes Gummi=
harz und rühren hernach wohlfeilere Gummi= und Harzarten dar=

unter und trocknen die Maſſe wieder. Die Verfälſchung iſt a
bei einiger Kenntniß und Aufmerkſamkeit leicht zu entdecken, d
ächtes, gutes Ammoniakgummi muß aus gleichen Theilen Gum
und Harz beſtehen, dicht, ſchön rein, trocken und ohne holzar
Splitter ſeyn, keinen ſteinartigen Gries und andern Unrath bei
führen und keine gelbliche Farbe haben; es muß ferner zuerſt ei
eckelhaft ſüßlichen, hernach bittern, widrig harzigen und etwas ſch
fen Geſchmack und einen ziemlich ſtarken, dem Knoblauch und B
bergeil ähnlichen Geruch beſitzen und nicht bröcklicht ſeyn. — M
erhält dieſes Gummiharz aus der Türkey, aus Oſtindien, Abiſ
nien, Libien, dem ſüdlichen Aegypten und vorzüglich aus der Wü
Barka, über Venedig, Trieſt, Livorno, London und Marſeille.
Im Preiscourante von chem. Präparaten und Materialwaaren
Merkel und Strunz zu Nürnberg iſt das Gummi Ammoni
in Gran. mit 2 Gulden und das G. A. in Massa mit 1 fl. 30
Rhl. aufgeführt.

Ammonium, Ammonium, Ammoniak, Ammoniacum,
ein Produkt der chemiſchen Miſchung aus Stickſtoff und Wa
ſerſtoff, das man durch den Weg der Kunſt in dieſe Beſtan
theile zergliedern und aus ihnen zuſammenſetzen kann. Es zei
net ſich durch einen flüchtigen, durchdringenden Geruch von d
übrigen Alkalien — dem Kali und Natron — aus und ka
ohne Miſchung mit andern Materien nur gaßförmig exiſtir
wird daher auch zum Unterſchiede von den übrigen Alkalien flü
tiges Alkali genannt. Das Ammonium oder der Ammoni
wird in der Natur theils fertig gebildet vorgefunden, theils wi
ſolches während einer durch die Natur oder die Kunſt veranlaßt
Veränderung in der Grundmiſchung der organiſchen Subſtanz
aus ſeinen bildenden Elementen erzeugt. Alle animaliſche Su
ſtanzen, das Fett ausgenommen, ſo wie auch ſehr viele vegeta
biliſche, vorzüglich diejenigen, welche die vegetabiliſch
Colla oder den Eiweißſtoff als Beſtandtheil enthalten, ſi
geſchickt Ammonium zu liefern, wenn ſolche entweder für ſich fa
len, oder trocken deſtillirt werden. Daher wird Ammonium wä
rend dem Faulen des Fleiſches, des Blutes, des Urins, erzeu
daher dunſten jene Materien im Fortgange ihrer Fäulniß beſtä
dig Ammonium aus, wovon vorzüglich der flüchtige durchdringen
Geruch der Pferdeſtälle im Sommer einen Beweis darbietet. Eb
ſo gewinnt man das Ammonium, wenn Knochen, Hörner, Klau
und andere thieriſche Abgänge trocken, ſo wie wenn fauler Ur
faules Blut u. ſ. am beſten mit einer Verſetzung von zerfallen
Kalke oder Holzaſche auf dem naſſen Wege deſtillirt werden.
Es gibt eine Menge pharmacevtiſch-chemiſcher Präparate, wel
entſtehen, wenn das Ammonium mit Säuren neutraliſirt wi
Wir wollen einige der vorzüglichſten anführen und deren Aechth
und Reinheit nach der Anleitung des Herrn Profeſſor Tromm
dorf prüfen. 1) Der Salmiak, Sal ammoniacum, ein a
Salzſäure und Ammonium gebildetes Neutralſalz. Im gereinigt
Zuſtande bekommt der Salmiak den Namen: Salzſaures Am
moniak oder gereinigter Salmiak, Ammonium muriatic
depuratum; Sal ammoniacum depuratum; Flores salis ammoni
simplices. S. den Artikel Salmiak. 2) Das milde oder ko
lenſtoffſaure Ammonium, auch trocknes flüchtiges Lauge
ſalz, Ammonium carbonicum; Ammoniacum aeratum; Sal alkali v

latile siccum. Es wird durch die Sublimation einer Miſchung von zwei Theilen getrocknetem und gepulvertem Salmiak, mit drei Theilen pulveriſirter und getrockneter Kreide gewonnen. Nach des Hrn. Prof. Trommsdorfs Behauptung iſt die Ausſcheidung durch Kalkerde nicht ſo vortheilhaft, als die Zerlegung des Salmiaks durch gereinigtes Pflanzenalkali. Reines kohlenſtoffſaures Ammoniak muß ſich in einem erhitzten Schmelztiegel vollkommen verflüchtigen; es muß völlig weiß und trocken ſeyn und keinen brandigen, ſondern einen reinen flüchtigen Geruch beſitzen, ſich in der Salpeterſäure ohne Trübung auflöſen und die neutraliſirte Auflöſung darf weder die ſalpeterſaure Silberauflöſung trüben, ſonſt enthält das Ammoniak Salmiak, noch die ſalzſaure Barytauflöſung niederſchlagen, ſonſt enthält es ſchwefelſaures Salz. Auch das blauſaure Kali darf in der wäßrigen Auflöſung des Ammoniaks keine Trübung oder Farbeveränderung hervorbringen, ſonſt enthält es metalliſche Theile. 3) Das Hirſchhornſalz, oder brenzlichöligtes Ammonium, Sal corvu cervi volatile, Ammonium carbonicum pyro-oleosum, wird durch die trockne Deſtillation aus friſchen Knochen erhalten, und iſt nichts anders als ein mit empyromatiſchen Deltheilen verbundenes kohlenſtoffſaures Ammoniak, das man auch eben ſo wie jenes prüft. Es darf nicht mit Deltheilen überladen, ſondern muß nur wenig gelblich gefärbt, und trocken ſeyn. 4) Der Eiſenſalmiak oder eiſenhaltiges ſalzſaures Ammonium, Ammonium muriaticum martiatum; flores salis ammoniaci martiales, beſteht aus einem Theil reiner Eiſenfeile, einem Theil Salpeterſäure, zwei Theilen Salzſäure und 5 Theilen ſalzſaurem Ammonium. Dieſes Salz ſollte bloß auf naſſem Wege durch Kriſtalliſation bereitet werden, dann erhält man es in ſchönen, dunkelrothen Kriſtallen, die an der Luft trocken bleiben und deren Beſtandtheile immer ein gleiches Verhältniß beſitzen. Zerrieben geben dieſe Kriſtalle ein dunkelrothes Pulver, das ſich leicht im Waſſer auflöſet, ohne Eiſenoxyd abzuſetzen, und den Alkohol gelb färbt, wenn er damit digerirt wird. Das nach der letztern Art durch Sublimation gewonnene Salz ſtellt einen rothgelben, auf dem Bruche langſtrahligten Sublimat dar, der ſelten gleichförmig iſt, und bald mehr, bald weniger Eiſenoxyd enthält. 5) Der Eſſigſalmiak; flüſſiges eſſigſaures Ammonium; flüchtige Salzmixtur; Ammonium aceticum; Liquor ammonii acetici, beſteht aus trocknem, kohlenſaurem Ammonium und verſtärktem Eſſig. Wenn dieſes Arzneimittel gut bereitet iſt, ſo muß es waſſerhell ſeyn, einen obſtartigen, durchaus nicht brandigen Geruch, einen ſalzigen, etwas erwärmend-ſtechenden, ſüßlichen Geſchmack beſitzen, die blaue Farbe des Violenſaftes nicht verändern und mit Alkohol vermiſcht keinen Niederſchlag geben. Tröpfelt man Schwefelſäure hinein, ſo muß ſich der Geruch der Eſſigſäure entwickeln, und Kaliauflöſung muß daraus gleich den Geruch des Ammoniaks entbinden. Salpeterſaure Silberauflöſung darf übrigens von dieſer Flüſſigkeit ſo wenig wie ſalzſaure Barytauflöſung getrübt werden, ſonſt enthält ſie ſalzſaure oder ſchwefelſaure Salze. Metalliſche Beimiſchungen werden am beſten durch Hydrothionſchwefelammoniak, oder blauſaures Kali entdeckt, welche in der reinen Flüſſigkeit keine Niederſchläge hervorbringen — Gleiche Theile dieſer Flüſſigkeit und deſtillirten Waſſers ſtellen den ſogenannten Minderers Geiſt, Spiritus Mindereri, dar. 6) Wäſſ-

riger Salmiakgeiſt oder flüſſiges kohlenſaures Ammonium; Spiritus salis ammoniaci aquosus; Liquor ammonii carbonici aquosus, eine Verbindung des trocknen kohlenſauren Ammoniums mit deſtillirtem Waſſer. Die Reinheit des aufgelöſeten kohlenſauren Salzes prüft man wie das milde Ammonium, Ammonium carbonicum. Uebrigens muß es einen durchaus reinen ammoniakaliſchen, nicht brenzlichen Geruch beſitzen. 7) Das flüſſige Aetzammonium oder der mit Kalk bereitete Salmiakgeiſt, Liquor ammonii caustici, s. Spiritus salis ammoniaci cum calce viva paratus, eine Verbindung des reinen ſalzſauren Ammoniums mit gebranntem Kalke und Waſſer. Dieſe Flüſſigkeit muß völlig hell und farbenlos ſeyn, einen durchdringenden flüchtigen, faſt erſtickenden Geruch beſitzen, ſich mit Alkohol vermiſchen laſſen, ohne getrübt zu werden, mit den Säuren nicht aufbrauſen und mit Kalkwaſſer verſetzt nicht trübe werden, ſonſt enthält ſie Kohlenſtoffſäure. Ihr Geruch darf nicht brenzlich ſeyn und mit reiner Salpeterſäure neutraliſirt, darf ſie weder das ſalpeterſaure Silber, noch den ſalzſauren Baryt trüben. Setzt man ſie einer gelinden Wärme aus, ſo muß ſie ſich völlig verflüchtigen, ohne einen Rückſtand zu hinterlaſſen. Wenn ſie gut bereitet iſt und eine gehörige Menge Ammoniakgas enthält, ſo iſt ihr ſpezifiſches Gewicht gegen deſtillirtes Waſſer gleich 0,99. — Man gewinnt das ätzende Ammonium gasförmig, wenn ein Theil Salmiak und zwei Theile gebrannter Kalk zuſammen gerieben und der Deſtillation unterworfen werden. — 8) Rektifizirter Hirſchhorngeiſt oder flüßiges brenzlich-öliges Ammonium, Spiritus Cornu Cervi rectificatus s. Liquor ammonii pyro-oleosi, eine Verbindung des kohlenſtoffſauren Ammoniums mit etwas empyrevmatiſchen Oele und Waſſer. Dieſe Flüſſigkeit beſitzt eine gelbliche Farbe, einen ammonikaliſchen, etwas brenzlichen Geruch, und muß ſtark mit den Säuren aufbrauſen. Alkohol muß daraus das kohlenſtoffſaure Ammonium niederſchlagen. Sollte dieſe Flüſſigkeit aus einem Gemiſche von Salmiak, Pottaſche und empyrevmatiſchen Oele durch Auflöſung im Waſſer, ohne Deſtillation nachgekünſtelt ſeyn, ſo wird ſich dieſes leicht entdecken laſſen, wenn man etwas davon in einem Löffel über die Flamme des Lichts hält, wobei das ächte Ammoniak ſich gänzlich verflüchtigen, das ſalzſaure Kali aber zurückbleiben wird. Gewöhnlich enthält das brenzlicht-ölige Ammonium auch etwas Blauſäure, deren Gegenwart entdeckt werden kann, wenn man das Ammonium durch Salzſäure neutraliſirt, und mit ſchwefelſaurem Eiſen verſetzt, in welchem Falle Berlinerblau niederfällt. 9) Bernſteinſaure Ammoniumflüſſigkeit oder Bernſteinſaurer Hirſchhorngeiſt, Liquor ammonii succinii s. Liquor cornu cervi succinatus. Dieſe Flüſſigkeit beſteht aus bernſteinſaurem Ammoniak, das mit empyrevmatiſchen Oeltheilen und Waſſer genau verbunden iſt. Nicht immer findet man dieſes Mittel ächt in den Apotheken, ſondern anſtatt deſſelben wird haufig eine mit Eſſigſäure, Weinſteinſäure oder Schwefelſäure neutraliſirte, brenzlicht-ölige Ammoniumflüſſigkeit verkauft. Die Eſſigſäure erkennt man durch Eintröpfelung der Schwefelſäure, welche gleich einen ſtarken Geruch nach Eſſigſäure entwickelt; die Weinſteinſäure und Schwefelſäure aber erkennt man an der Trübung des ſalzſauren Baryts; iſt der Niederſchlag in Salpeterſäure unauflöslich, ſo war das Ammonium mit Schwefelſäure neutraliſirt worden; gibt der Niederſchlag auf Kohlen den Geruch des verbrannten

Zuckers von ſich, ſo war Weinſteinſäure zur Sättigung angewendet worden. Iſt aber die bernſteinſaure Ammoniumflüſſigkeit ächt und gut zubereitet, ſo muß ſie eine braungelbe Farbe zeigen, frei von aufſchwimmenden Oeltheilen ſeyn, einen ſpezifiſchen Geruch und bitterlich ſtechend-kühlenden Geſchmack beſitzen, die Farbe des Lakmuspapieres und Kurkumepapieres nicht verändern und nach dem Verdunſten ein Salz zurücklaſſen, das in der Hitze ſich mit dem der Bernſteinſäure eignem Geruche verflüchtiget. — Außer dieſen Präparaten werden noch mehrere Verbindungen des Ammoniums in Apotheken gefunden, z. B. das flüſſige weinſteinſaure Ammonium, Liquor ammonii tartarici; das weinichte (weingeiſtige) Ammonium, Liquor ammonii vinosus; das flüſſige Schwefelammonium, Liquor ammonii sulphurati u. ſ., welche wir zu Erſparung des Raumes übergehen. — Die Preiſe dieſer pharmac. chem. Präparate ſind ſehr wandelbar. In dem oft angeführten Preiscourante von chem. Präparaten und Materialwaaren bei Merkel und Strunz in Nürnberg, finden ſich als Beiſpiel folgende Anſätze: Sal ammoniac alb. 110 fl.; Sal ammoniac. ostind. 116 fl.; Sal ammoniac. volatile 3 fl.; Sal cornu cervi volatile 2 fl.; Liquor cornu cervi succ. 6 fl.; Spiritus cornu cervi rectif. alb. 40 fl.; Spirit. cornu cervi ct. 28 fl.; Spirit. Mindereri 72 fl.; Spirit. salis ammoniac. volatile 18 fl.; Spirit. salis ammoniac. caust. 100 fl.; Spirit. salis ammon. ...atus 1½ fl.; Spirit. salis ammoniac. vinosus 160 fl. Rheiniſch.

Ampfer- oder Sauerampferblätter, Acetosae herba. Die bekannten Blätter dieſer Pflanze, welche Rumex acetosa heißt, haben friſch einen angenehmen ſäuerlichen Geſchmack und man gebraucht ſie in dieſem Zuſtande unter die Kräuterſäfte, namentlich gegen den Scharbock; auch läßt ſich aus dem friſchen Safte ein Sauerkleeſalz abſondern.

Ananas, eine überaus liebliche indianiſche Frucht, welche wegen ihres köſtlichen und angenehmen Geſchmacks allen andern bekannten Früchten vorgezogen und daher oft auf die Tafeln der Großen und Reichen, entweder roh oder mit Zucker eingemacht gebracht wird. Nach Anſehen, Farbe, Größe und Geſchmack zeigen ſich manche Abänderungen in der Frucht. Man findet dieſe von der Größe eines Apfels bis zur Größe einer Melone. Bei ihrer völligen Reife verbreitet ſie einen höchſt lieblichen Geruch und hat einen überaus ſchmelzend-angenehmen, etwas weinſäuerlichen, den Erdbeeren und Aprikoſen ähnlichen Geſchmack. Für die beſten Sorten hält man die weiße und die rothe Ananas. Außer dem Genuß der Früchte macht man auch aus denſelben nicht allein einen ſehr delikaten Wein, ſondern auch verſchiedene Sorten Liqueurs. Die Pflanze, welche dieſe köſtliche Frucht bringt, heißt Bromelia Ananas und wird vorzüglich in den Sümpfen von Südamerika angetroffen. Jetzt findet man ſie auch in Europa und Deutſchland, wo ſie von Kunſtgärtnern in Treibhäuſern und Lohbeeten mit Mühe erzogen wird. — In den Handel kommt ſie beſonders von Madeira über Liſſabon mit Zucker eingemacht. — Mehr findet ſich über dieſen Artikel in folgenden Schriften: a) Kerners beſte Art und Weiſe die Ananas zu pflanzen ꝛc. Stuttgart 1778. 8. 8 gr. b) Ein leſenswerther Aufſatz über die Kultur der Ananas ſteht in dem Taſchenbuche für Natur- und Gartenfreunde auf das Jahr 1798. c) C. H. Dietrich neue Erfin-

dung, wie man im Winter Ananas, Spargel u. ſ. ohne Miſtbeete im Zimmer erziehen kann. Leipz. 1811. 8. 6 gr.

Andornblätter, weiße, Herba Marrubii s. Prassi herba. Das bittre, behaarte, weißgrünliche Kraut mit runden, gekerbten, runzlichen Blättern kommt von Marrubium vulgare, einer ausdauernden, auf wüſten Stellen häufig wachſenden Pflanze. Man gebraucht die balſamiſchen Blätter des weißen Andorns in Apotheken zu verſchiedenen Präparaten und unter die Theeſpezies und Infuſionen und ſie ſind bei Bruſtkrankheiten als ein gelindes Reizmittel wirkſam befunden worden. — Bisweilen wird dieſe Pflanze mit dem ſtinkenden Andorn, Marrubium nigrum, verwechſelt.

Anemone, Anemonienroſe, eine bekannte feine Blume der Kunſt- und Ziergärten, mit tuberoſenartigen Wurzeln und von mancherlei ſchönen Farben. Sie ſind eine Waare der Blumiſten und Kunſtgärtner, und man bezieht ſie am beſten aus Holland über Leyden und Harlem, wo ein ſehr ſtarker Blumenhandel getrieben wird. Durch die Kultur ſind eine große Menge anmuthiger, um den Vorzug ſtreitender Spielarten entſtanden und man zählt deren über 100, die wir hier nicht angeben können. Die Schönheit der Blume beſteht aber in ihrer Größe und wenn die großen Blätter die Größe des mittelſten Buſches übertreffen. Eine der größten Zierden dieſer Blume iſt, wenn ſie brennend und von verſchiedenen Farben gleichſam entflammt ſcheint. Der Preis der Anemonen-Zwiebeln iſt gegen ſonſt ſehr gefallen; doch koſtet das Stück noch 1 bis 4 Groſchen Convent. und drüber, je nachdem die Schönheit den Werth erhöht. — Vergl. F. A. Kannegießer, die Ranunkeln und Anemonen, mit illuminirten Kupf. Dresden 1807. 4. 1 rthl. 16 gr.

Angelhacken, bekannte zum Fiſchfange eingerichtete Werkzeuge aus Stahl oder gehärtetem Eiſen, von allerlei Stärke und Feinheit, theils verzinnt, theils unverzinnt. Sie machen einen Artikel der Eiſenhändler aus und werden zu Regensburg, zu Waidhofen, zu Neuſtadt in Oeſtreich, zu Nürnberg, Fürth, Schwabach, zu Iſerlohn, Schmalkalden und andern Orten in Menge gemacht und auch von da bezogen. Man handelt ſie nach 1000 Stück und ſortirt ſi nach der Nummer. Man verfertiget die Angelhacken von 4 Stüc auf das Loth, bis zu 1000 und mehr Stücke. Zu Waidhofen werde z. B. ſo feine gemacht, daß gegen 6000 Stück auf ein Loth gehen un ein Loth dieſer Waare gilt dann 26 Gulden. — Die Nadelburge Fabrik liefert folgende Sorten ſchwarzer Fiſchangeln: Nr. 10 da 1000 zu 30 kr. Nr. 11 das 1000 zu 33 kr. Nr. 12 das 1000 zu 36 kr Nr. 13 das 1000 zu 40 kr. Nr. 14 das 1000 zu 44 kr. Nr. 15 da 1000 zu 50 kr. Nr. 16 das 1000 zu 54 kr. Nr. 17 das 1000 zu 60 k Von der Steyerſchen Waare hat man folgende Sorten und Preiſe

a) Schwarz polirte.

Nr. 1 bis 10 das 1000 zu 20 kr. Nr. 11 und 12 zu 44 kr. Nr. 13 und 14 zu 1 fl. Nr. 15 und 16 zu 1 fl. 15 kr. Nr. 17 und 18 zu 1 fl. 43 kr. Nr. 19 und 20 zu 2 fl. 30 kr. u. ſ.

b) Weiße verzinnte.

Nr. 1 bis 10 das 1000 zu 30 kr. Nr. 11 und 12 zu 50 kr. Nr. 1 und 14 zu 1 fl. 6 kr. Nr. 15 und 16 zu 1 fl. 28 kr. Nr. 17 und 1 zu 1 fl. 54 kr. Nr. 19 und 20 zu 2 fl. 36 kr. Nr. 21 und 22 zu 3 f 30 kr. Nr. 23 und 24 zu 4 fl. 32 kr. Nr. 25 und 26 zu 6 fl. Nr. 2 und 28 zu 8 fl. Nr. 29 und 30 zu 8 fl. 40 kr. Vergl. M. A. Dl

ver deutſche Angelfiſcherei. Wien 1795. 8. 10 gr. J. B. Meißner, kleine Luſtfiſcherei, oder die Kunſt zu angeln. Leipz. 1799. 8. 10 gr.

Angelika=, Engel= oder Bruſtwurzel; Heilige Geiſtwurzel auch Luftwurzel u. ſ. Angelicae radix. Smyrnium. Dieſe Wurzel, welche von der Pflanze Angelica archangelica herkommt, welche an den Rändern der Bäche in den lappländ., norweg. und öſterreichiſchen Gebirgen wächſt, iſt groß, ſpindelförmig, hin und wieder veräſtiget, von außen braun oder gelbröthlich, inwendig auf der Fläche des Querdurchſchnittes weiß, mit vielen gelben Flecken. Getrocknet runzelt ſie ſich äußerlich der Länge zuſammen. Der Geruch iſt ſehr gewürzhaft, ſpezifiſch, durchdringend und etwas kampferartig; der Geſchmack anfangs ſüßlich, gewürzhaft und erwärmend, hintennach angenehm bitter. Sie enthält ein ätheriſches Oel und theilt dem Waſſer und Weingeiſte einen kräftigen Geſchmack mit. — Man hält die Wurzel für ein vorzüglich anhaltend flüchtig=reizendes Mittel, welches in allen Krankheiten, die in Schwäche ihren Grund haben, mit Nutzen gebraucht werden kann; nur muß ſie erſt im zweiten Jahre und zwar im ſpäten Herbſte, oder im Frühjahre ausgegraben werden; früher und im Sommer iſt ſie ohne beſondere Wirkſamkeit. — Oft wird die Radix angel. sativae für die Angel. archangelica eingeſammelt und in der That ſcheint auch dieſe Wurzel nur eine Varietät davon zu ſeyn. Eben ſo wird auch die Angel. sylvestris zuweilen damit verwechſelt. — Außer der Wurzel iſt auch in Apotheken der Saame im Gebrauch, welcher eirund, mit einem häutigen Rande umgeben, auf einer Seite flach, auf der andern gewölbt und mit erhabenen Strichen der Länge nach gezeichnet iſt. Der Geruch iſt ebenfalls durchdringend, ſpezifiſch und der Geſchmack erwärmend, gewürzhaft und bitter. — Bei dem Einkaufe der Wurzeln hat man die mäßig ſtarken, äußerlich braunen, inwendig weißen, welche eine zähe Beſchaffenheit und keine Wurmſtiche haben, zu wählen. Erhält man ſie in Scheiben, ſo müſſen ſie ſtark riechen, ſich nicht leicht brechen und in der Textur viele Harzpunkte ſehen laſſen. Je mehr übrigens die Wurzeln an ihren dicken Knollen Faſern haben, deſto lieber hat man ſie. — Der Preis der Wurzeln iſt gewöhnlich à Centner 14 bis 16 rthl. und in Pfunden 4 bis 5 gr. — Nicht nur die Wurzel, ſondern auch Kraut und Saame geben mancherlei zuſammengeſetzte Arzneimittel. Vorzüglich iſt in Apotheken offizinell: a) der Angelikawurzel=Extract, Extractum Angelicae und b) der zuſammengeſetzte Angelikageiſt, Spiritus Angelicae compositus, welcher oft anſtatt dem Theriakgeiſte, Spiritus theriacalis, gebraucht wird. Die Verfertigung lehrt jede Pharmacopoe.

Angorahaar, Angoriſches Ziegenhaar, Kämelhaar, Angoriſche Ziegenwolle ꝛc. kommt von der Levantiſchen oder Angoriſchen Ziege, Capra angorensis, auch Kämel genannt, und es darf weder mit dem wahren Kamelhaare — S. d. Artikel — welches das eigentliche Kamel, Camelus, liefert, noch mit dem braunen Haare der Kamelziege, oder Lama, Camelus lacma, verwechſelt werden. Das beſte Angora= oder Kämelhaar, wovon man in der Stadt Angora in Kleinaſien ungemein feine und ſanfte wollene Zeuge verfertiget, welche den Kachemirzeugen und den Zeugen aus Vigogne=Wolle in der Güte gleich oder ſehr nahe kommen, läßt an Weiche und Feinheit der Seide nur einen klei=

nen Vorzug. Es iſt zuweilen 9 bis 12 Zolle lang und das feinſte wird von jungen Thieren gewonnen, denn von ältern iſt es ſchon gröber. Vorzüglich iſt das Haar der jungen, beſonders einjährigen Ziegen oder Böcke, welche zum erſtenmal geſchoren werden, weich und ſanft wie Seide, wellenförmig, auch lockig, gekräuſelt und rein. Man hat übrigens zwei Hauptarten dieſes Haares oder Wolle, nämlich die von Angora und Beybaſar oder Beibazar. Erſtere iſt feiner, länger, von Natur gekräuſelter, weicher und läßt ſich am beſten verarbeiten; letztere hingegen iſt weißer und gleichſam blendend, weil es vor dem Spinnen ſorgfältig mit Seife gewaſchen wird. Dieſer Umſtand gibt deshalb auch das Kennzeichen ab, das Angoriſche- von dem Beibazarhaar zu unterſcheiden, denn wenn man das aus dieſem geſponnene Garn ſtark reibt, ſo läßt ſich der Seifengeruch genau bemerken. Außerdem hat man im Oriente ſchwarzes, rothes und graues Angoriſches Ziegenhaar. Das ſchwarze iſt das beſte, denn es behält ſtets ſeine natürliche Farbe und glänzende eigenthümliche Beſchaffenheit. Das rothe koſtet wenigſtens ¼ weniger und das graue ungefähr halb ſo viel als das rothe, und beide Sorten müſſen gefärbt werden, und dann nimmt das rothe die Farbe beſſer wie das graue an, worin auch der Grund des höhern Preiſes vor dem grauen zu ſuchen iſt. Das Perſianiſche Kämelhaar iſt in Hinſicht auf die Gegenden woher es kommt und wornach ſich gewöhnlich ſchon der Preis richtet, das koſtbarſte und theuerſte. Es iſt durch den Moſchusgeruch, den dieſe Ziegen in Perſien haben ſollen, ſo kenntlich, daß erfahrene Kaufleute nach dieſem Geruche die Qualität zu prüfen und zu beurtheilen wiſſen, wie viel an Quantität von dieſem Haare eingemengt iſt. — Soll das Angoriſche- oder Kämelhaar recht gut ſeyn, ſo muß es im Allgemeinen wenigſtens zur Hälfte ſchwarz ſeyn, ſich fein anfühlen laſſen und eine Gleichförmigkeit im Faden beſitzen, auch durch Weichheit, Elaſticität, Stärke und Reinheit ſich auszeichnen. Oft aber wird es verfälſcht und gewöhnlich mit gemeinem Ziegenhaare und dann iſt der Betrug ſchwer zu entdecken, weil man ſtets gleichfarbiges wählt. Auch hat man bei dem Einkaufe wohl zu unterſuchen, daß es von den Motten nicht angefreſſen iſt, wie oft zu geſchehen pflegt, daher man die Paquete wohl zu durchſehen hat. — Obgleich die türkiſche Regierung die Ausfuhr des rohen Haares bei Todesſtrafe verboten hat und es nur geſponnen oder zu Zeuchen verarbeitet, dem Ausländer überlaſſen werden ſoll; ſo wird es dennoch häufig zu Schiffe ausgeführet und die europäiſchen Manufakturiſten haben das rohe Haar auch viel lieber, als das zu Garn geſponnene, denn weder dieſes, noch das dazu genommene Haar iſt gehörig ſortirt, vielmehr iſt jenes faſt immer ungleich und ungeſchickt geſponnen, weil die Türken die gehörigen Spinnkenntniſſe nicht haben, auch auf ihre Arbeit die nöthige Aufmerkſamkeit nicht legen. Das ſogenannte und bekannte Kamelgarn wird von den Bortenwürkern zu Borten und Schnüren, von den Zeugmachern zu Plüſch, Serge de Berry u. ſ., von den Schneidern zum Benähen der Knopflöcher und von den Knopfmachern zu Knöpfen genommen. Jetzt iſt deſſen Verbrauch nicht mehr ſo ſtark wie ehemals, theils weil die wollenen Kamellotte, eine Nachahmung der levantiniſchen, beliebt geworden ſind, theils weil die Knöpfe entweder mit Tuch überzogen oder blank getragen werden. Wir erhalten dieſes Garn vornehmlich durch die europäiſchen Kaufleute in Smyrna und Konſtantinopel, welche in Angora Faktore halten, die

es daſelbſt einkaufen und ſortiren laſſen. Das Garn kommt dann von Angora mit den Karavanen in **Ballen** nach Smyrna, welche von Thierhäuten umgeben und noch mit dicken Wollenfilzen umſchlagen ſind, die gewöhnlich 110 Ocke oder 242 Wiener Pfunde ſchwer ſind. In Smyrna wird das Garn noch einmal ſortirt und alsdann zu verſchiedenen Preiſen verkauft, meiſtentheils die Ocke zu 22 bis 24 Timien; ein Timin iſt aber $3\frac{1}{3}$ Paras. Der Handel wird nach Tſchequi geſchloſſen; ein Tſchequi hat 2 Ocken und 5 Ocken in Smyrna ſind ungefähr 13 Pfunde Hamburger. Wenn in Smyrna ein Tſchequi 2 bis 5 Piaſter koſtet, ſo iſt der Preis des perſiſchen Haares 8, wenigſtens nicht unter 5 Piaſter. Von Smyrna aus geht dieſe Waare über Raguſa, Livorno u. ſ. nach Europa. In Amſterdam gilt das Pfund 8 Thaler und auf den Ballen wird 5 Pfund Thara gegeben. — Ueber dieſen Artikel iſt vorzüglich nachzuleſen: a) **Schumann**, Verſuch einer vollſtändigen Waarenkunde ꝛc. 1 Theil, 1 Bd., Seite 157. b) **Beckmann**, Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc. 1 Theil, Seite 466 bis 526. — Auch iſt der Artikel **Kamelhaar** zu vergleichen.

Anguſturarinde, Angusturae cortex. Dieſe Rinde kommt in gebogenen Stücken von verſchiedener Länge vor; ihre Dicke beträgt kaum 1 bis 2 Linien. Die Oberhaut iſt weißlich und ungleich, die Rinde aber gelbbraun, dicht, feſt und auf dem Bruche glänzend. Sie beſitzt kaum einen Geruch, aber einen ſehr bittern, etwas ſcharfen und balſamiſchen Geſchmack. Das Pulver ſieht dem Rhabarberpulver ſehr ähnlich; es färbt das Waſſer und den Weingeiſt gelb und iſt als ein anhaltend reizendes Arzneimittel mit Recht ſehr im Gebrauch. Man hielt anfangs die Rinde für noch vorzüglicher, als die Chinarinde, weil ſie in weit ſchwächern Gaben wirkt, den Magen nicht ſo beſchwert und keine Verſtopfungen veranlaßt; jetzt machen die Aerzte aber nicht mehr ſo viel daraus. — Man muß ſorgfältig verhüten, daß nicht die aus Oſtindien kommende unächte, ſehr giftige, äußerlich roſtfarben gefleckte, von innen ſchwärzliche, ſehr eckelhaft bittere, die Auflöſung des ſchwefelſauren Eiſen ſchwärzende Rinde untergeſchoben werde. Die ächte Anguſturarinde ſoll nach Dr. **Rambach** äußerlich blaßgelb, mit kleinen querlaufenden Furchen verſehen, innerlich hellbraun, beinahe gelb, leicht, nicht zuſammengerollt, auf dem Bruche harzig, etwas dunkelbrauner, von gewürzhaftem etwas angenehmern Geruch und ziemlich ſtarkem bittern Geſchmack ſeyn. Auch ſoll die ächte Rinde keinen Gerbeſtoff und keine Gallusſäure enthalten, die Eiſenauflöſungen nicht verändern, hingegen durch kohlenſtoffſaures Kali einen gelben Niederſchlag bilden und das wäſſrige Dekokt das Leinen gelb färben. — Nach **Humboldt** iſt der Baum, von dem die wahre Anguſtura kommt, eine zeither noch unbekannt geweſene Pflanze, die den Namen Bonplandia trifoliata erhalten hat. **Willdenow** hat ſie nach dem Begleiter des berühmten Naturforſchers des Herrn von **Humboldt**, dem Doktor Alexander **Bonpland** genannt. Sie iſt auf dem feſten Lande des ſüdlichen Amerika einheimiſch. Sonſt vermuthete man, daß Brucea ferruginea oder Magnolia Plumieri es ſey, welche dieſe Rinde lieferte. Sie wird von London bezogen und in den Preisliſten bis zu 70 fl. Rheinl. der Centner aufgeführt.

Anime, Flußharz, Kourbarillenharz, Anime s. Animae gummi. Dieſes indianiſche Baumharz, welches fälſchlich Gummi-

Anime genannt wird, kommt in abgerundeten Stücken von verſchiedener Größe vor, iſt blaßgelb von Farbe, auf der Oberfläche wie mit Mehl beſtäubt, auf dem Bruche glänzend, mit Weingeiſt abgewaſchen durchſichtig und leicht zerbrechlich. Im gewöhnlichen Zuſtande beſitzt es wenig Geruch, auf glühenden Kohlen aber, oder wenn es gerieben wird, gibt es einen ſehr angenehmen harzigen Geruch von ſich. Im Waſſer iſt es völlig unauflöslich; im Weingeiſte, fetten und ätheriſchen Oelen löſet es ſich aber auf, nur etwas langſam. — Bisweilen wird das Anime mit ſchlechten Stücken von Kopal verfälſcht, welcher Betrug ſich aber leicht durch eine Digeſtion mit Weingeiſt erfahren läßt, da der Kopal ſich im Weingeiſte nicht auflöſet. Die Verfälſchung mit Weyrauch läßt ſich aus dem Geruche leicht beurtheilen. Die verſchiedenen Sorten dieſes Harzes ſind: Anime suivescens und A. pellucidum, beide gelb und durchſichtig; ferner nigrans colophoniae simile, von Farbe ſchwärzlich und dem Geigenharze ähnlich, und A. pallidus s. retorridum. Dieſe drei Arten werden auch das morgenländiſche, orientaliſche oder äthiopiſche Anime genannt, ſo wie das oben beſchriebene das abendländiſche, occidentaliſche oder amerikaniſche heißt. Allein dieſer Unterſchied beruhet blos auf der Einbildung, denn alles Anime kommt von ein und demſelben Baume und nur die Art es zu ſammeln und zu gewinnen veranlaßt die Benennungen. Es fließt aber dieſes Harz gemeiniglich von ſelbſt aus dem Hülſen- oder gemeinem Locuſtbaume, Hymenea Courbaril, welcher in Braſilien, Virginien, Martinique u. ſ. wächſt, und oft wird es unter den Wurzeln in großen Klumpen zuſammengefloſſen angetroffen. — Man bereitet davon einen trefflichen und wohlriechenden Lackfirniß und dieſe Ingredienz iſt zu dieſem Zwecke dem Amber vorzuziehen, weil ſie größere Feſtigkeit wie dieſer gibt, auch lange nicht ſo theuer im Ankaufe iſt. Der mediziniſche Gebrauch hat aber ganz aufgehört und nur zuweilen wird es noch zu Wund- und Heftpflaſtern angewendet. — Wir beziehen dieſes Produkt von Livorno, Venedig, London, Liſſabon u. ſ. Das beſte muß inwendig weißgelb, dabei rein und recht trocken ſeyn. Die auserleſene Sorte gleicht in den Körnern dem Olibanum oder Weyrauche. — In den Preisliſten kommt das Pfund Anime gewöhnlich mit 2 fl. Rhl. vor.

Anis, gemeiner Anis, Anispimpinelle, Anisi vulgaris semen. Die Saamen ſind eiförmigrund, klein, auf der erhabenen Seite geſtreift und grüngelb, angenehm von Geruch, gewürzhaft und ſüßlich von Geſchmack und enthalten ein fettes Oel. Die Pflanze, welche dieſen Saamen bringt, heißt Pimpinella Anisum, wächſt in Aegypten und Syrien wild, wird aber auch in Spanien, Mähren, Polen und ſelbſt bei uns, namentlich in Thüringen, Franken, im Magdeburgiſchen u. ſ. angebaut. Im Handel unterſcheidet man daher den Spaniſchen, welcher um Alicante wächſt, den Venetianiſchen, Römiſchen, Ruſſiſchen, Fränkiſchen, Magdeburgiſchen, Thüringiſchen und beſonders den, welcher bei Erfurt wächſt. Man pflegt den ausländiſchen Saamen vorzuziehen und hält den Alicantiſchen, Anisum Aloniense, ohne Grund für den beſten; er iſt kleiner, aber keineswegs gewürzhafter als anderer Anis. Der Appuliſche Anis ſoll aber in Anſehung der Güte und Größe der Körner allen andern Arten vorzuziehen ſeyn; er hat einen ſüßbittern und etwas widrigen Geſchmack. Bei dem Einkaufe hat man auf große, dicke, reine, geſunde, friſche Körner zu ſehen, welche eine grünliche Farbe und einen ſüßen, angenehmen und aromatiſchen Geruch und

Geſchmack haben. Die Schwere und Reinlichkeit iſt ein vorzügliches Zeichen, daß der Saame geſund iſt, und ſeine glänzende Farbe zeigt am beſten, daß er friſch iſt; ſchwarze Farbe hingegen beweiſt einen verdorbenen Saamen. Ueberhaupt hat man ſich bei dieſem gangbaren Artikel ſehr für Betrügereien und Verfälſchungen mancherlei Art in Obacht zu nehmen. Einige feuchten den Anis an und vermehren dadurch ſein Gewicht; allein er klumpt ſich hernach dicht zuſammen, ſchimmelt und verdirbt. Andere nehmen große Stücke Erde von alter ſtark durchſalpeterter Wellerwand, ſchlagen ſolche klein, ſieben ſie etlichemal durch und vermiſchen die durchgefallenen, vom klaren Staube abgeſonderten Erdklümpchen mit dem Aniſe, dem ſie an Farbe und Geſtalt ſehr gleichen. Gegen dieſe Betrügereien kann ſich aber der aufmerkſame Kaufmann leicht in Sicherheit ſtellen, denn Geſicht, Gefühl und Gewicht geben ſogleich über den verſchiedenen Grad von Trockenheit gewiſſe Auskunft, und fremde Beimiſchungen erfährt man durch das Schwemmen oder durch fleißige Beſichtigung. Wer die Mühe nicht ſcheuet und hinlängliche Geduld beſitzt, kann auch durch das Gewicht die wahre Beſchaffenheit des Aniſſaamens erforſchen. Man darf nur 1 Loth Anis abwiegen und hernach die Körner zählen, finden ſich nicht volle 2500 Körner, ſo iſt ſicher ein Betrug, entweder durch Anfeuchtung oder durch beigemiſchte Erde vorgegangen. — Nach dem Einkaufe wird der Anis in luftigen Kammern oder Böden, wo er nicht dick liegen darf und oft gewendet werden muß, aufbewahrt, damit er ſich nicht in Klumpen zuſammendrückt, anläuft oder ſchwarz wird. Uebrigens iſt es nicht rathſam, dieſe Waare Jahre lang aufzuheben, denn der Anis iſt darin den Rübſaamen gleich, daß er ſich von Jahr zu Jahr verringert und am Preiſe verliert. — Der Anis hat ſo viele gute Eigenſchaften und Tugenden, daß man ihn in der Medizin die Seele der Lunge und das Labſal der Eingeweide nennt. Er hat die Oberſtelle unter den ſogenannten vier erwärmenden Saamen und führt auch den eines Carminativs mit Recht. Er iſt magenſtärkend und Blähung treibend und kommt darin mit dem Kümmel überein, nur daß er weit angenehmer iſt. Er dient auch nicht allein als Gewürz an Speiſen, zum Ueberziehen mit Zucker und in Apotheken zu allerhand Zuſammenſetzungen, ſondern auch und vornehmlich zu Liqueuren. — Der Anis wird entweder nach dem Gewichte oder nach dem Maaße gekauft und verkauft. In England rechnet man nach Ballen von 3 bis 400 Pfunden. Zu Alicante wird die Waare nach Fanegas in Reales gehandelt. Auf den Spaniſchen gibt man zu Amſterdam 8 Procent, auf den italieniſchen 6 Procent Thara; der malteſiſche und apuliſche unterliegt aber einer willkührlichen Thara. Zu Hamburg erhält der apuliſche Anis 3 bis 4 Pfund Thara auf den Sack, welcher 90 bis 100 Pfund wiegt. Amſterdam, Danzig, Livorno, Marſeille, Bari und Hamburg treiben einen ſtarken Anishandel; auch von Leipzig, Langenſalze und Erfurt wird dieſer Artikel mit Vortheil bezogen. — Die Einkaufspreiſe ſind ſehr verſchieden, denn ſie richten ſich nicht allein nach dem Ausfalle der Erndte, ſondern auch nach der Oertlichkeit und deſſen Qualität. Der Anis koſtete 1778 in Hamburg 20 bis 22½ Mark Cour. 1785 in Bremen 8 rthl. 1789 in Erfurt 11 rthl. 1792 in Hamburg 39 bis 44 Mk. C., in Nürnberg 30 fl. rhl., in Frankfurt a. M. 31 fl. rhl. 1796 in Nürnberg 20 fl. rhl. 1797 in Erfurt 13 rthl. 1798 in Nürnberg 27 fl. rhl. 1817 zu Nürnberg 48 bis 50 fl. rhl. 1818 zu Gotha 20 rthl., zu Erfurt 16 bis 18

rthl., zu Bremen 17 bis 19 rthl., zu Nürnberg 40 bis 46 fl. rhl., z Bamberg 46 fl. rhl. 1819 zu Bremen 12 bis 14 rthl., zu Erfurt 1 bis 16 rthl. 1820 zu Bremen 10 bis 12 rthl., zu Nürnberg 30 bis 3 fl. rhl., zu Erfurt 12 rthl., zu Gotha 12 bis 13 rthl. u. ſ. w.

Anis- oder Anilholz, ein im Geruche dem Anis ſehr gleic kommendes hartes Holz, welches in großen und ſtarken Scheite aus Weſtindien über Petersburg und Amſterdam in den Hande kommt und von dem Badionbaume, worauf der Sternanis wächſt gewonnen wird. Es iſt von lichtgrauer Farbe und wird von de Schreinern und Drechslern häufig, vorzüglich von erſtern, zu allerhand eingelegten Arbeiten gebraucht.

Anisöl, Oleum Anisi, ein ätheriſches Oel, welches aus den Anisſaamen gewonnen wird. Es iſt etwas dickflüſſig, gelblich un beſitzt einen ſehr milden, ſüßen Geſchmack, einen durchdringenden concentrirten Geruch und zerrinnt oder kryſtalliſirt ſich in geringe Kälte, ſchon unter dem 50 Grade Fahrenheit oder 8 Grad Reaumür zu einer eisähnlichen Maſſe. Durch das Alter aber verlier es dieſe Eigenſchaft. Das Anisöl wird auf doppelte Art, entweder durch die Deſtillation oder durch das Auspreſſen de Saamens oder deſſen Spreu erhalten; das erſtere iſt ſubtiler, weißer und heller; letzteres iſt grünlich und nicht ſo rein. Beide wird vom Weingeiſte in allen Verhältniſſen angenommen und es iſt leichter wie Waſſer. In Thüringen, namentlich zu Erfurt und Langenſalze, wird es von eigenen Anisölbrennern häufig im Großen, ſelten aber aus dem Saamen, ſondern gewöhnlich aus der Anisſpreu, d. i. aus den Saamenkapſeln des Aniſes, bereitet und im Durchſchnitt geben 10 — 12 Scheffel Anisſpreu 1 Pfund Oel. — Oft wird es mit Baumöl zu gleichen Theilen verfälſcht; in dieſem Falle gerinnt es dann nicht in der angegebenen Temperatur, ſondern erſt bei 22 Grad Fahrenheit oder 4 Grad Reaumür. — Es geht ſtark in die Seeſtädte, wo es unter den Schiffsbranntwein gemiſcht wird, weil es gegen den Scorbut gut ſeyn ſoll. Magdeburg, Langenſalze, Erfurt und Oeſtreich bringen das meiſte zum Handel. — Der Preis richtet ſich nach dem Preiſe des Saamens; oft gilt das Pfund Anisöl nur 2 Thaler, oft auch 4 Thaler bis 14 fl. Rheinl.

Anker, Anchora, nennt man nicht allein die bekannten großen für die Schifffahrt ganz unentbehrlichen, hackenförmigen, eiſernen Inſtrumente von mancherlei Größe, Schwere und Benennung, welche man in den Grund des Meeres einſenkt, um die Schiffe und Fahrzeuge damit feſtzuhalten, ſondern auch diejenigen Gabeln und Kropfeiſen, deren man ſich in der Baukunſt bedient, die Mauern und ſchiebenden Laſten aufrecht oder in gehöriger Verbindung mit einander zu erhalten und beide ſind eine Waare der Grob- u. Ankerſchmiede, deren es vorzüglich viele in Schweden gibt. — Das Gewicht der Schiffsanker ſteigt von 1 bis 10 Centner. Für die verſchiedenen Sorten Anker hat man folgende Namen: 1) Noth- oder Pflichtanker, auch Raumanker; 2) Hauptanker; 3) Nachtanker; 4) Tay- oder Gabelanker; 5) Wurfanker; 6) Hafenanker u. ſ. Die beſten Anker werden in Schweden verfertiget, weil das daſige Eiſen mit einem Zuſatze von ſpaniſchem Eiſen am vorzüglichſten dazu iſt. Zum Probiren der Schiffsanker hat man in den Seeſtädten, wo ſie geſchmiedet werden, eigene

nſtalten, weil von der Tüchtigkeit derſelben ſehr oft die Erhaltung des Lebens vieler Menſchen und ihrer Habe und Güter abhängt. Man hat mehrere Methoden die Ankergüte zu erforſchen. Die beſte Art iſt die, welche Delonchamps erfunden hat. Man verſtrickt die beiden Arme durch zwei ſtarke Pfähle und zieht den Anker ſchief durch eine Winde und einen eingerammelten Pfahl. Durch dieſe ſchiefe Umwendung der Kräfte ſetzt man zugleich die Ruthe und die beiden Arme der Gewalt aus, welche nicht ſtärker ſeyn braucht, als die, welche man auf den Schiffen anwendet, den Anker zu lichten, der tief im Grunde des Meeres ſteckt. Hält ein Anker dieſe Probe aus, ſo kann man ihn mit Recht für gut anſprechen. — Vergl. Schumanns Nachträge zu Schedels Waarenlexikon ꝛc. I. S. 519 und die Kunſt des Ankerſchmiedes von Reaumür und du Hamel, Berlin 1762. gr. 4. 1 thl.

Äpfel, Malum, die Kernfrucht von einer allgemein bekannten Baumart, Pyrus Malus, welche in allen Theilen der Erde wächſt. Die Kultur hat unzählige Spielarten geſchaffen, welche in Geſchmack, Farbe, Größe und Geſtalt ſehr von einander abweichen. Wir können uns aber hier weder über die Erziehung, Wartung und Behandlung der Äpfelbäume einlaſſen, noch die unzähligen Äpfelſorten aufführen; hierüber geben die Gartenſchriften, vornehmlich die Obſtbauſchriften, welche in zahlreicher Menge vorhanden ſind, ausführliche Auskunft. — Die Aepfel werden theils roh, theils getrocknet zum Handel gebracht. Zum rohen Verbrauche ſchicken ſich vornehmlich ſolche Aepfel, welche gewürzhaften Geſchmack mit Wohlgeruch verbinden, ein ſaftreiches, zartes und mildes Fleiſch beſitzen, ohne dabei ſandig zu ſeyn, vollkommen reif und bei recht trockenem Wetter abgenommen worden ſind. Bei der Verſendung hat man dann darauf zu ſehen, daß die Waare nicht gedrückt und dem Froſte ausgeſetzt wird. Gefallene und Sommeräpfel ſchicken ſich zu keinem Transporte. Bei dem Auspacken werden die Aepfel auf einem luftigen Boden dünne ausgelegt, auf welchem friſches und geſundes Stroh gebreitet worden. Wenn Froſt eintritt, werden die Aepfel ebenfalls, nach dem Grade der Kälte mit Stroh bedeckt, von Zeit zu Zeit unterſucht und alle ſchadhafte entfernt. Getrocknete Aepfel müſſen bei mäßiger Wärme gebacken ſeyn und dürfen nicht dunkel=, ſondern müſſen hellbraun ausſehen. Dunkelbraun werden ſie, entweder wenn ſie bei zu ſtarker Hitze getrocknet und halb gebrannt ſind, oder wenn ſie nach dem Zerſchneiden einige Tage ſtehen, bevor ſie in den Darrofen gebracht werden. Um ſie bis dahin friſch und bei der hellen Farbe zu erhalten, müſſen die geſchälten Äpfelſtücke in friſches Waſſer gelegt werden. Vergl. F. L. von Cancrin Abhandlung, wie eine Obſtdarre anzulegen, mit Kupf. Marburg 1790. 8. 12 gr. P. H. Bus Anleitung zur Erbauung zweckmäßiger Obſtdarren. Frankfurt 1804. 8. 6 gr. J. L. Deybalt, über die Zurichtung der Backöfen und Obſtdarren ꝛc. mit Kupf. Halle 1809. 8. 1 rthl. F. Gl. Leonhardi, von den verſchiedenen Arten das Obſt zu trocknen und zu dürren, nebſt Beſchreibung einer Obſtdarre in Slavonien, m. Kupf. Leipz. 1803. 4. 6 gr. u. f. — Frankreich verſendet ganze Schiffsladungen friſcher, getrockneter und eingemachter Aepfel nach dem nördlichen Europa und den deutſchen Seeſtädten. In Ungarn werden auch viele Aepfel getrocknet, zum Theil eingemacht und ſo auswärts verführt. Tyrol verſieht damit ganz Oberdeutſchland

und im Mecklenburgiſchen, in Sachſen, am Rhein u. ſ. iſt der Obſ handel nicht minder unbeträchtlich. Jetzt exiſtiren in Deutſchlan viele herrliche Baumſchulen, vorzüglich in Apfelſorten, z. B. i Stuttgart und Hohenheim in Schwaben; Mannheim und Schwe zingen in der Pfalz; Darmſtadt und Kronenburg am Rheine; z Schopfloch, Nürnberg, Forchheim, Schweinfurt in Franken; Leip zig, Altenburg in Sachſen u. ſ., wo die Obſtbaumzucht in guten Flore und der Handel damit nicht unbedeutend iſt. — Außerden werden die Aepfel zu Cyder, Eſſig und Branntwein be nutzt; auch preßt man daraus einen ſauren, dem Agreſte gleiche Saft, der in Frankreich beim Fiſchkochen gebraucht wird und d unter dem Namen Piquette oder Picaße bekannt iſt. Der Cy der wird beſonders in England gut bereitet, wo es der gemein Trank des ganzen Landes iſt. Aber auch in Frankreich, in de Schweiz und in einigen Gegenden Deutſchlands macht man ih häufig und er gibt zum Theil einen nicht unbeträchtlichen Nah rungszweig ab. Von dem Cyder bereitet man durch die Deſtillatio Branntwein und durch die ſaure Gährung Eſſig. Vergl. J C. Gotthard, die Bereitung des Obſteſſigs, Obſtweines un Branntweines. Erfurt 1804. 8. 4 gr. Deſſen Benutzung de Obſtes zu Muß. Ebendaſ. 8 gr. Deſſen Anweiſung zum wirth ſchaftl. Gebrauche des Obſtes. Erfurt 1805. 8. 12 gr. Entdeckung wie man das Obſt zum Gebrauch und Handel benutzen kann. Leipz 1801. 8. 12 gr. Der Obſtmoſt in ſeiner Zubereitung nach vieljähri ger Erfahrung geprüft ꝛc. Andernach. 4 gr. u. a. m.

Apfelbaumholz, wildes. Es hat eine rothgelbe, oft bräunliche Farbe, iſt ſchwer, aber minder dicht als das wilde Birnbaumholz, dem es übrigens in allen Eigenſchaften ſehr nahe kommt. Man kann es der Härte nach mit dem Hornbaume in Vergleichung ſtellen; nur hat es größere Zähigkeit, dabei aber eine mittelmaßige Dauer. Da ſich dieſes Holz ſehr glatt bearbeiten läßt, nicht leicht ſich wirft, und vorzüglich die ſchwarze Beitze gut annimmt, ſo wird es deshalb häufig im Handel geſucht und zu allerlei Gegenſtänden, namentlich zu hölzernem Handwerkzeuge verarbeitet. — Der Preis des Holzes richtet ſich ſowohl nach der Konkurrenz, als auch nach dem örtlichen Vorrathe und es wird dem zu Folge der Kubikfuß mit 2 bis 4 Groſchen = 9 bis 18 Kr. Rhl. bezahlt.

Apfelſäure, Acidum malicum, findet ſich im Safte der Aepfel und anderer Obſt- und Beerenfrüchte, mit Zucker, Schleim und Waſſer gemengt. Die reine, von allen fremdartigen Beimiſchungen befreite Apfelſäure muß liquid, braun von Farbe, mäßig ſauer von Geſchmack ſeyn, ſich nicht kriſtalliſiren, wohl aber im Feuer zerſtören laſſen. Mit dem Kali, dem Natron und dem Ammonium liefert ſie immer zerfließbare Salze. Die Darſtellung der reinen Apfelſäure findet ſich in Frenzels Chemie für Forſtmänner ꝛc. S. 325 und andern ähnlichen Schriften.

Apfelſinen, Pomeſinen, Sinaäpfel, ſüße Pommeranzen, Mala aurantia sinensia, ſind die Früchte von Citrus aurantium sinensis, einer Spielart des Orange- oder Pommeranzenbaumes, Citrus aurantium. Sie haben in der Form und Farbe, ſo wie auch im Geruche die große Aehnlichkeit mit den Pommeranzen, unterſcheiden ſich aber dadurch von denſelben, daß die Fruchtſchale glätter, dünner und weit weniger bitter iſt und der Saft ſich durch einen

überaus angenehmen ſäuerlich=ſüßen Geruch auszeichnet. Die beſten ſind die Maltheſer, Genueſer und die vom Gardſee, denn ſie ſind fein dünnſchälig, recht ſaftreich, glatt, groß und ſchwer. Jene kommen in Kiſten von 400, die letztern von 500 Stück zum Handel. Sie müſſen aber noch ſorgfältiger wie die Citronen eingepackt und verwahrt ſeyn, wenn ſie ſich halten ſollen. Von Faro und Liſſabon kommen jährlich viele tauſend Kiſten Apfelſinen nach unſern Seeſtädten. Die Genueſer bezieht man von Genua, Nizza, Mentone; die Gardſeeiſchen von Bogliacco, Torbole, Gargnano ꝛc.; die lieblichſchmeckenden und äußerſt wohlriechenden Sicilianiſchen werden am häufigſten von Meſſina ausgeführt; die Kiſten enthalten gewöhnlich 300 Stück und koſten, nach Schedel, ungefähr 16 Karolin. — Die Apfelſinenfrucht wird beſonders in den wärmern Ländern, auf Seereiſen u. ſ. f. häufig genoſſen und daher ein wichtiger Handel damit getrieben. Ihr Saft iſt ungemein erquickend und kühl und wird als ein wirkſames Mittel wider den Scharbock gehalten. In Italien wird aus dieſen Früchten auch ein trefflicher Liqueur bereitet, der unter dem Namen Apfelſinenroſoglio bekannt iſt und von Bologna, Udine, Florenz und Trieſt bezogen wird. — Man vergleiche in Hinſicht dieſes Artikels: Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde S. 527 ꝛc. und auch den Artikel: Pommeranzen.

Aprikoſen, Marellen, Barillen, Mala Armeniaca, ſind die reifen Früchte der Aprikoſenpflaume, Prunus Armeniaca, einem Baume, der im Oriente wild wächſt, bei uns aber veredelt und beſonders kultivirt wird. Sie ſind nach Beſchaffenheit der Sorten von verſchiedener Größe, Farbe und Geſchmack, haben bei ihrer Reife ein kugelrundes, goldgelbes, auf der Sonnenſeite mehr oder weniger rothgefärbtes Anſehen und enthalten in einem gelben, ſüßſchmeckenden Fleiſche einen harten Fruchtkern eingeſchloſſen, in dem wieder ein der bittern Mandel ähnlicher, mehlartiger Kern enthalten iſt, der, gleich dem Pfirſigkerne, in der Liqueurfabrikation zuweilen angewendet wird. Es ſoll aber auf der Inſel Malta auch eine Gattung Aprikoſen wachſen, daſelbſt eingemacht und weit und breit verführen werden, deren Schale an den Kernen ſo dünn und zart iſt, daß man ſie ohne Mühe zwiſchen den Fingern zerbrechen kann. Die Früchte ſind nicht allein ein Handelsartikel der Baumgärtner, ſondern auch eine Waare für Konditors und Apotheker. Eingemacht erhält man ſie am beſten aus Italien und Frankreich, wo überhaupt damit ein anſehnlicher Handel getrieben wird. Die Schalen geben, wenn man ſie kandirt, eine beliebte Näſcherei; die Kerne dienen zu Emulſionen und zum Liqueurbrennen und die harten Fruchtkernſchalen zu einer Gattung ſchwarzer Tuſche, wenn man ſie zu Kohlen brennt. — Bei dem Einkaufe wähle man ſolche Früchte, die am wenigſten mehligt, ſondern groß, ſaftig und fleiſchigt ſind, einen ſüßen, dabei reizenden Geſchmack haben und deren Fleiſch ſich leicht vom Kerne ablöſen läßt. Jetzt wird die Pfirſichenaprikoſe für die beſte gehalten, denn ſie vereinigt das Süße der Aprikoſe mit dem Weinſäuerlichen der Pfirſiche.

Aquamarin auch Beryll, Aquamarina s. Berillus, ein dem Topas ähnlicher Edelſtein von meergrüner Farbe, die in das Waſſerblaue ſpielt. Eine Abänderung davon heißt Chryſoberill oder Goldberill, weil die grüne Farbe ins Goldgelbe fällt. Dieſer Stein kommt oft in ziemlich großen Stücken vor und die Kriſtalliſa=

tion ſtellt bald ſechs=, bald achtſeitige in die Länge geſtreifte Säule vor. An Härte iſt er unter den Edelſteinen der leichteſte u. weichſte die Feile greift ihn an; er verliert ſeine Farbe im Feuer und ſchmilz zu einem Fluſſe. — Die beſten Aquamarine kommen aus dem Ori ente, von der Inſel Ceylon, von Pegu, Camboja 2c.; ſie ſind ſeh hart, durchſichtig und glänzend, auch von einer beſtimmten grün un blau gemiſchten Farbe. Die occidentaliſchen werden in Böh men und Sachſen, namentlich bei Schneeberg und Eybenſtock gefun den; ſie nehmen zwar eine ſchöne Politur an und haben auch eine angenehme Farbenmiſchung, allein in der Härte ſtehen ſie, beſonders die böhmiſchen, jenen nach; doch findet man unter der ſächſiſchen Art oft Steine, die ſo ſchön als die Indiſchen und ſo hart als Amethyſte ſind. — Man ſchneidet dieſe Steine meiſtens mit vielen Ecken, damit ſie durch die größere Strahlenberechnung mehr Lebhaftigkeit und Glanz bekommen. Die hochfarbigen erhalten bei der Faſſung eine ſtahlfarbige oder grünblaue und wenn ſie ſich dem Saphir nähern ſollen, eine blaßblaue Folie. Die weißgrünlichen, welche dem Dia mante an Farbe und Glanz ähnlich werden ſollen, ſetzt man entweder in ſchwarzgefärbte Kaſten oder auf weiße Silberfolie; letztere theilt dieſen Steinen den vorzüglichſten Glanz mit. — Man ſchätzt jetzt die Aquamarine oder Berylle weit weniger als ſonſt, weil ſie weich und nicht dauerhaft ſind. Einen Stein von 2 Karat kauft man gemeinig= lich für 4 bis 5 rthl. oder auch wohl für 6 bis 8 fl. Rheinl.

Aquavit, Aqua vitae, oder Lebenswaſſer. Der Name be= zieht ſich darauf, daß zur Zeit der erſten Entdeckung der Kunſt Branntwein zu bereiten, welche in dem Anfange des 14ten Jahrhun= derts fällt, die damaligen Aerzte in ihm ein allgemein belebendes Arzneimittel gefunden zu haben glaubten, womit ſie alle Krankheiten zu heilen trachteten. Jetzt wird jener Name in einer ſehr ausgedehn= ten Bedeutung gebraucht, um gleich den Liqueuren jeden mit aroma= tiſchen Stoffen verbundenen und durch Zucker verſüßten Branntwein damit zu bezeichnen. — Die feinſten Sorten kommen aus Italien und Frankreich. Die beliebteſten unter den deutſchen Aquaviten ſind die Danziger, Breslauer, Berliner, Mannheimer, Nordhäuſer u. ſ. und ſie unterſcheiden ſich theils nach ihrer Zuſammenſetzung und den dazu gebrauchten Ingredienzien, theils nach dem Erfinder oder Verfertiger durch vielerlei zum Theil ſehr ſonderbare Namen. Allein aus denſelben kann man eben nicht immer auf die Güte und auf ei= nen großen Unterſchied derſelben mit Zuverſicht ſchließen; oft wird eine neue Benennung zu dieſer oder jener Art erdacht, um durch den Reiz der Neuheit zu locken und mehr Abgang zu finden. Die beſten Aquavite ſind vielmehr die, welche von gutem, reinem, aus Weitzen= körnern gebrannten Fruchtbranntweine und guten Gewürzen und ge= ſunden Kräutern im gehörigen Verhältniſſe, mit Kenntniß der Sache, deſtillirt werden. — Der franzöſiſche und italieniſche Aquavit= und Olitätenmacher. Sorau 1769. 8. 6 gr. C. A. Beßke vollſtänd. und gründlicher Unterricht, auf die leichteſte Art die beſten Aquavite zu fabriziren. Leipz. 1803. 8. 8 gr. Augsb. 1805. 4 gr. — Man vergl. den Hauptartikel: Liqueur.

Arabias ſind roth= und weißgeſtreifte oder weißgeſtreifte Lei= nenzeuche, welche zu Lauban, zu Bautzen bei Prenzel und Herz, zu Herrnhut bei Abraham Dürninger und Kompag., auch hier und

a in Schleſien fabrizirt und über Hamburg ꝛc. verfahren werden. Das Stück koſtet im Sortimente ungefähr 6 bis 7 Thaler.

Arabiſches Gummi, Mimoſen-Gummi, Arabicum Gummi, ein wahres, reines Gummi, welches in Stücken von verſchiedener Größe, Form und Farbe, bald heller oder dunkeler, bald weißer, gelber oder brauner zu uns kommt. Die Stücken ſind theils rund, theils wurmförmig gewunden; auf der Oberfläche runzlich, zerbrechlich und auf dem Bruche glänzend wie Glas. Es beſitzt weder Geruch, noch ſonderlichen Geſchmack. Je durchſichtiger, heller und ungefärbter es iſt, deſto beſſer iſt es. In kaltem und heißem Wetter iſt es völlig auflöslich; im Weingeiſte nicht. Ein Theil Gummi ertheilt 6 Theilen Waſſer die Konſiſtenz eines Zuckerſaftes und mit 3 bis 4 Theilen Waſſer ſtellt es einen dicken Schleim dar. — Dieſes Gummi fließt aus dem ägyptiſchen Schotendorne, Mimosa nilotica, welcher im ſteinigten Arabien, in Afrika und im Königreiche Senegal wächſt, entweder aus der Rinde des Stammes oder aus den Aeſten, wie bei uns das Kirſchgummi aus den Kirſchenbäumen, und es entſtrömt um ſo reichlicher, wenn man der Natur, wiewohl zum Schaden der Geſundheit, durch die Kunſt, d. i. durch Einſchnitte zu Hülfe kommt. Nach neuern Nachrichten ſoll es auch oft in der Erde an den Wurzeln dieſes Baumes in großen Klumpen gefunden werden, wahrſcheinlich in Folge eines zu nahrhaften Standes. — Die Araber bringen dieſes Gummi aus der Gegend Tor von dem Berge Sinai und Habbetſch nach Kairo in zuſammengenähten Häuten. Man bringt aber auch nach dieſem Orte eine große Menge Gummi, das in Afrika geſammelt worden und die Franzoſen brachten ſonſt eine große Menge deſſelben nach Europa aus dem Lande, welches ſie am Senegalfluſſe in Beſitz haben. — Im Handel kommen verſchiedene Sorten des Arabiſchen Gummi vor, nämlich: 1) Senegalgummi. Es iſt gemeiniglich die theuerſte Sorte, und beſteht in weißen, kleinen Tropfen, Körnern oder Stücken, welche von London, Nantes u. ſ. bezogen werden. Es iſt aber von dem eigentlichen Arabiſchen Gummi nicht weſentlich verſchieden, ſondern es werden nur die trocknen ganz weißen Stücke ausgeſondert und unter dieſem Namen verkauft. 2) Türkiſches Gummi, Gummi turicum, kommt aus einem Hafen am rothen Meere, nicht weit von Sinai. Es iſt waſſerklar und durchſichtig. 3) Arabiſches Gummi, oft nur eine Mittelſorte, die von Suez am rothen Meere zum Handel kommt, weil wir das ächte arabiſche Gummi faſt nie oder höchſt ſelten erhalten. Es iſt bald mehr, bald weniger durchſichtig, bald weißlich oder weißgelb, bald bräunlich, roſtgelb oder graugelb. Wegen dieſer Verſchiedenheit iſt auch der Preis ſo ungleich. 4) Barbariſches Gummi hat eine braunrothe oder braungelbe Farbe, kommt in Kugelgeſtalt, wie der Wienerlack zu uns und iſt in der Regel das ſchlechteſte und wohlfeilſte. — Alle dieſe Sorten ſind durch das Arrangement der Kaufleute entſtanden, welche das weiße, klare und durchſichtige Gummi Senegal, die Mittelſorte Arabiſches und die geringſte Barbariſches nennten und demgemäß ſortirten und zu verſchiedenen Preiſen verkauften. — Oft wird das Arabiſche Gummi wegen ſeines hohen Preiſes mit dem Gummi aus Mandel-, Pflaumen- und Kirſchenbäumen verfälſcht; allein da dieſes weit weicher iſt, ſo läßt ſich der Be-

trug leicht entdecken. — Der Verbrauch des arabiſchen Gumm
iſt ſehr groß. Es wird nicht allein als ein ſchleimiges, einwickel
des Mittel in der Medizin und zum Diſſolviren mancher Ding
z. B. der weſentlichen Oele, Balſame und Harze gebraucht, ſo
dern auch von den Arabern zur Speiſe, in der Levante zur Färb
rey, von den Farbenfabrikanten als Verbindungsmittel der Tuſch
Tinten und Pigmente und zu Bereitung des engliſchen Pflaſte
u. ſ. benutzt. — Man bezieht dieſe Waare über Amſterdam, Ma
ſeille, London, Livorno, Venedig und Trieſt. Zu Amſterdam wi
das arabiſche und barbariſche Gummi mit 16 Prozent Thara f
den Seron, wie auch 2 Prozent Gutgewicht gehandelt. Zu Livorn
handelt man den Gummi mit gewöhnlicher Thara nebſt ein
Soprathara und noch 2 Prozent Sconto. In den franz. Handel
plätzen z. B. zu l'Orient, Marſeille u. ſ. wird Nettothara und
bis 8 Prozent Gutgewicht, theils als ſolches, theils als Refact
wegen Staub ꝛc. berechnet. — In den Preisverzeichniſſe
unſerer Handelsſtädte findet man gemeiniglich das ſogenannte Ar
biſche Gummi am theuerſten, nächſtdem das Senegaliſche und a
wohlfeilſten das Barbariſche angeſetzt. Auch wird das Senegal
ſche z. B. in Amſterdam zuweilen in geſiebtes und ungeſiebtes, z
weilen, wie in Wien, in feine, mittlere und ordinäre Sorte unte
ſchieden. In Hamburg koſteten 1787 der Zentner Arabiſch
102 Mark, Senegaliſches 98 bis 101½ Mark und Barbariſches u
80 M. Banko ohne Rabatt. Zu Amſterdam koſteten 1788 de
Zentner Senegaliſches geſiebtes 110 bis 112 Gulden und Barbari
ſches 58 bis 60 Gulden Curr. In Hamburg koſteten 1793 hun
dert Pfund Arabiſches 112 M. B., das Senegaliſche 76¾ M., da
Barbariſche nur 50 M. ohne Rabatt. In Bremen 1793 hunder
Pfund Senegaliſches 40 Thaler. Jedoch finden ſich auch Verzeich
niſſe, in denen das Arabiſche wohlfeiler angeſetzt iſt, z. B. i
Bremen koſteten 1773 hundert Pfund Arabiſches 20 Thlr. un
Senegaliſches 25 Thlr.; in Nürnberg 1781 das Pfund Arab
ſches 36 bis 54 und das Senegaliſche 60 bis 63 Kreuzer Rhl. I
neuern Zeiten haben die Preiſe folgendermaßen geſtanden: 1818 z
Bremen das Arabiſche 20 bis 50 Thl., das Senegaliſche 36 bi
42 Thl., das Barbariſche 25 Thl. Zu Nürnberg 1818 das Ara
biſche 90 bis 130 fl. Rhl., Gum. arab. eleg. das Pfund zu 1⅔ f
Rhl., der Zentner Senegal. 95 und das Barbariſche 75 fl. Rh
1819 zu Bremen das Gum. arab. von 20 bis 60 Thl., das Se
neg. 30 bis 40 und das Barbar. 22 bis 24 Thl. 1820 zu Bre
men G. Arab. 28 bis 50, Senegal. 28 bis 34 und Barbar. 25 Th
Im Preiscourante von chemiſchen Präparaten u. Materialwaare
bei Merkel und Strunz in Nürnberg finden ſich folgende Anſätze
G. Arrabic. eleg. 150 bis 175 fl., G. arabic. naturell. 120 bis 125 fl.
G. arabic. in Sorten 60 fl., G. Barbaric. in Sorten 70 fl., G. Sene-
gal. 82 fl., alb. 120 fl. Rhl. — Vergl. den Hauptartikel: Gummi

Arak, Arrak, Rack, ſtehet unter allen bekannten Arten de
Branntweins vermöge ſeines lieblichen Geſchmacks und Geruch
oben an. Er wird daher auch nicht nur für ſich ohne allen wei
tern Zuſatz genoſſen, ſondern er dient auch zur Bereitung des Pun
ſches vorzugsweiſe vor jeder andern Art. Man verſteht abe
gewöhnlich unter Arak einen ſtarken Brantwein, der in den beide
Indien aus Reis, Zucker und dem Safte der Kokusnuß fabricir
und von da aus nach Europa gebracht wird. Die vorzüglichſte

Sorten des oſtindiſchen kommen von Goa über Liſſabon und von Batavia durch die oſtindiſche Kompagnie. Zu Goa gibt es wieder 3 verſchiedene Sorten dieſes Getränks: einfache, doppelte und dreimal abgezogene. Der doppelte oder zweimal abgezogene wird am meiſten geſucht und durch die Engländer, durch die Holländer und durch die däniſch-oſtindiſche Kompagnie verfahren. Die Holländer liefern ihn in ganzen und halben Fuſtayen; die Dänen in Oxhoften und verkaufen ihn mit 4 Prozent Rabatt. Die Weſtindiſchen Sorten liefern Jamaika, Guadeloupe, Domingo u. ſ. und ſie kommen über London, Amſterdam, Hamburg u. a. Seeſtädte zu uns. — Der meiſte Arak wird aber auf der Küſte von Koromandel, nicht aus Reis, ſondern aus mehreren andern Produkten des Pflanzenreichs bereitet. Dahin gehören beſonders: a) die Blumen der Bassia latifolia; ſie beſitzen einen lederartigen Geruch und ihr ſehr fleiſchiger Kelch zeichnet ſich durch einen ſüßen Geſchmack aus, ähnlich den Roſinen, an deren Stelle derſelbe auch genoſſen wird. Vermöge ſeines Zuckerſtoffes iſt er daher fähig eine Weingährung einzugehen; b) aus den zahlreichen und gährungsfähigen Samenkörnern der Euleusine cocana, die ſich durch einen Wohlgeruch auszeichnen, in der Verbindung mit Mimoſenrinde, oder einer andern gerbeſtoffhaltigen Rinde; c) aus Zucker, beſonders aber aus dem, aus dem Safte des Palmbaums, Borassis flabelli formis, gezogenen Palmzucker, der auf Ceylon mit dem Namen Jagary bezeichnet wird. Er liefert eine ganz vorzügliche Art des Araks, der frei von dem rauchartigen Geſchmacke und Geruche iſt. — Um den Arak zu bereiten, läßt man in Indien die eine oder die andere der drei genannten Subſtanzen mit Waſſer verſetzt in die Weingährung übergehen, worauf das gegohrne Fluidum der Deſtillation unterworfen wird, um die geiſtigen Theile von den wäſſrigen zu trennen. Als Deſtillirgeräth bedienet man ſich eines kupfernen Topfes, der bis zu $\frac{3}{4}$ ſeines innern Raumes mit der gegohrenen Flüſſigkeit angefüllt wird. Man bedeckt ſolchen mit einem irdenen Deckel, der die Stelle des Helms vertritt und mit einem zweiten umgeben iſt, in welchem ſich kaltes Waſſer befindet. Von dem erſtern gehet ein hohles Bambusrohr heraus, welches die Stelle des Schnabels unſerer Deſtillirhelme vertritt. Alle Fugen werden gehörig verklebt und mit dieſer höchſt unvollkommenen Vorrichtung wird nun die Deſtillation des Araks verrichtet. Als Vorlage bedient man ſich eines irdenen Kruges. Desgleichen vermengt man in Indien den Palmzucker oder den Saamen der Eulensine corocana mit dem gleichen Gewichte Mimoſenrinde, die man daſelbſt auch zum Gerben anwendet, verſetzt das Gemenge mit der nöthigen Maſſe Waſſer und füllt ſolches in Schläuche von friſchen nicht gegerbten Ziegenfellen, deren Haarſeite nach innen zugekehrt iſt. Die mit der gährbaren Flüſſigkeit gefüllten Schläuche werden nun verſchloſſen und von Zeit zu Zeit umgewendet oder gerüttelt, endlich in eine Wärme von 80 bis 100 Grad Fahrenheit = $21\frac{1}{2}$ bis $30\frac{2}{3}$ Grad Reaumür gebracht; oder ſie werden auf die Rücken der Laſtochſen, die man in Indien vor die Frachtwagen ſpannt, gelegt. Man öffnet die Schläuche alle 8 Tage einmal und wenn die Flüſſigkeit einen weinartigen Geruch angenommen hat, ſo wird ſolche der Deſtillation unterworfen. Wenn der Arak deſtillirt iſt, beſitzt er noch nicht das Eigenthümliche im

Geruche und Geſchmacke, das man davon zu erwarten berechtig iſt. Man füllt ihn deshalb in irdene Krüge, vergräbt ſolche in di Erde und läßt ſie wenigſtens ein Jahr lang vergraben liegen, bi der Arak ſeine Vollkommenheit erlangt hat, In Batavia läß man jene Krüge ſelbſt mehrere Jahre in der Erde. Es iſt indeſſen gewiß, daß man auch den Reis in Indien anwendet, um ſolchen der Gährung zu unterwerfen und ein dem Arak ähnliches Getränk daraus zu produciren, das im Lande Samſu genannt wird, aber dem aus den oben genannten Materialien bereiteten feinen Arak in der Güte weit nachſtehen muß, und niemals das ſchöne Fabrikat gewährt, welches man unter dem Namen Arak de Goa in den Handel bringt. Aus demjenigen, was hier über die Bereitung des Araks in Indien erörtert worden iſt, läßt ſich leicht begreifen, wie es zugeht, daß der im Handel vorkommende Arak oft im Geruche und Geſchmacke ſo ſehr von einander abweicht: denn es iſt etwas anders, ob der Arak aus den Blumen der Bassia latifolia, oder dem Saamen der Eleusine coracana, oder dem Zucker aus dem reinen Safte des Palmbaumes, oder dem gewöhnlichen Rohrzucker bereitet iſt; der ſchlechteſte wird aber immer der ſeyn, welcher aus dem Reis bereitet wird, weil jedes eigene Material auch ein Produkt von beſondern Eigenſchaften zu liefern vermögend ſeyn muß. — Zuweilen trifft es ſich, daß das Gefäß, worin der Arak verſendet wird, Schaden leidet, oder daß die Flüſſigkeit einen Nagel oder anderes Eiſen berühret, einen Theil davon auflöſet, oder die harzigen Theile des Holzes zugleich auszieheт, wodurch dann der in dem Faſſe befindliche Arak eine Tintenfarbe annimmt. Um denſelben davon wieder zu reinigen, darf man nur eine reichliche Quantität friſche Milch in das Gefäß ſchütten und durch einander miſchen. Die Milch zieht dann die tintenartige Farbe wieder an ſich, fällt mit ihr zu Boden und der Arak kann alsdann wieder ganz fein abgegoſſen werden; auch das Rückſtändige läßt ſich durch einen kegelförmigen Flanell oder Filz reinigen. — Da der ächte Arak bei uns in ſehr hohem Preiſe ſteht und die Bouteille oft bis zu 3 Gulden Rheiniſch verkauft wird, ſo hat man ſchon lange darauf gedacht, den indiſchen Arak auch bei uns auf eine künſtliche Weiſe nachzumachen, und es würde gut und vortheilhaft ſeyn, zum wahren Zwecke zu gelangen, wodurch eine Menge Geld in Europa bleiben könnte: allein die Veredelung eines gereinigten Getreide- oder Kartoffelbranntweins zu Arak iſt mit vielen Schwierigkeiten verbunden, wenn ſolcher dem Originale gleich kommen ſoll. Unſer berühmter Dr. Hermbſtädt, dem wir im Fache der Technologie ſo viel zu verdanken haben, gibt folgendes Verfahren an: In eine paſſende Deſtillirblaſe bringe man 50 Quart mit Kohlen gereinigten Getreide- oder Kartoffelbranntwein, von 36 Prozent nach Richter oder 51 Prozent nach Tralles, nebſt 10 Quart reinem Waſſer. Man ſetze ferner hinzu 8 Loth Eſſigäther, 8 Loth ſchwarzen peruaniſchen Balſam, 1 Loth der feinſten Vanille, 1 Quentchen Neroliöl und 16 Loth Schnitzel von friſch gegerbten Sohlleder, ſo wie ſolche bei den Schuhmachern zu haben ſind. Man verſchließe die Blaſe ordnungsmäßig, laſſe die darin eingeſchloſſene Maſſe 10 bis 12 Stunden lang gelinde digeriren und deſtillire hierauf ſo langſam wie möglich 40 Quart Flüſſigkeit über. Das Deſtillat ſtellt nun den künſtlichen Arak dar, welchen man durch geröſteten Zucker eine gelbliche Farbe

ertheilen kann. Ein 10 bis 12 Monate langes Lagern in gut verſchloſſenen Glasbouteillen oder auch in Fäßern in einem kühlen Keller wird die Natur des Geiſtes um ſo mehr veredeln, wie ſolches auch bei dem ächten Arak in Indien veranſtaltet wird. — Doktor Heyne bereitete in Oſtindien aus Weitzenkörnern einen Arak, der dem Oſtindiſchen angeblich vollkommen gleich war. Er nahm ungeſchrotenen, gröblich zerquetſchten Weizen, ſetzte gerbeſtoffhaltige Rinde hinzu und ließ die Miſchung bei dem eben angegebenen Wärmegrad in Thierhäuten gähren, welche die Gährung mit veranlaſſen und beſchleunigen helfen. Nach 8 Tagen war die gährende Flüſſigkeit in den Schläuchen ſchon weinartig und gab durch die Deſtillation einen ſehr geiſtreichen Arak, der jedoch wie der gewöhnliche erſt ein Jahr in der Erde vergraben liegen mußte, um in ein angenehmes Getränk verwandelt zu werden. — Die Methode des Herrn Profeſſor Lampadius zu Freiberg, aus Runkelrübenſyrup einen künſtlichen Arak zu bereiten, hat Herr Dr. Hermbſtädt in ſeinen praktiſchen Erfahrungen, Band II., Heft 1, Seite 22 mitgetheilt und Abſchriften davon finden ſich in C. W. Schmidt Deſtillirkunſt ꝛc. Seite 257 und in G. H. Buſe Waarenkunde ꝛc. Band X., S. 199. — Gedachter C. W. Schmidt hat auf folgende Weiſe operirt. Hundert Quart Kornbranntwein wurden mit Kohlen und Aſche gereiniget, d. h. über die Blaſe getrieben; hievon wurden 50 Quart erhalten. Dieſe 50 Quart wurden abermals mit 50 Quart Weineſſig auf die Blaſe gebracht und behutſam 48 Q. abgezogen. Dieſe 48 Quart Spiritus wurden nochmals mit 10 Quart Weineſſig und ½ Loth Safran vermiſcht, auf die Blaſe gebracht und davon 40 Quart abgezogen. Unter dieſe 40 Quart wurde zuletzt 1 Pfund 8 Loth Eſſigäther gemiſcht und das Ganze bis zur Arakſtärke mit Waſſer, worin 1 Pfund Zucker gekocht worden, verſetzt. Nachdem dieſes Produkt 3 Monate gelegen hatte, erhielt es den Geruch und Geſchmack eines guten Araks und konnte zum Punſche ohne auffallenden Unterſchied angewendet werden. Vergl. J. C. Kegel Zucker-, Syrup-, Arak-, und Eſſig-Fabrikation aus Runkelrüben. Quedlinburg 1809. 8. 8 gr. — Außerdem daß der ächte Arak jetzt auf verſchiedene Weiſe nachgekünſtelt wird, ſuchen ſolchen gewinnſüchtige Perſonen auch betrüglich zu verfälſchen, indem ſie einen ſtarken Franzbranntwein oder Conjac untermiſchen; allein der wahre Kenner wird den Betrug leicht aus dem Geruche und Geſchmacke zu entdecken wiſſen. — Preiſe 1818 zu Bremen $\frac{30}{4}$ 90, 100, 120, 130, 150 bis 190 Thaler. 1819 zu Bremen $\frac{30}{4}$ Batav. 90 bis 130, Ceyl. 50 bis 70 Thl. 1819 zu Amſterdam auf eichenen Fäß: 300 bis 600, auf Cajat-Holz 295 bis 300. 1819 zu Frankfurt a. M. die Ohm Bat. 200 bis 250 fl. Rhl., in Bouteillen zu $1\frac{3}{4}$ bis 2 fl. Rhl. 1820 zu Bremen $\frac{30}{4}$ Batav. 90, 120 bis 130 Thl. Ceyl. 45, 50 bis 70 Thl. 1820 zu Amſterdam Batav. auf eichenen Fäß: 420 bis 500; auf Cajat-Holz 320 u. ſ.

Areka, Areca, Arekanuß, Pinanga, die Frucht der Arekapalme, Areca catechu, von der Größe und Geſtalt eines Hühnereies, welche wie die Eicheln in flachen, ſchuppigen Kelchen ſitzet. Sie iſt mit einer zähen, dicken, weißen Haut bekleidet, worunter ſich ein faſeriges Gewebe befindet, und dieſes ſchließt zunächſt eine Nuß ein, welche einer Muskatennuß nicht unähnlich ſiehet. Wenn ſie reif iſt, hat ſie eine gelbliche Farbe und beſchließt einen wei-

ßen, harten mit vielen rothen Adern durchzogenen Kern, welcher eben nicht angenehm ſchmeckt, von den Einwohnern aber zerſchnitten, mit etwas Muſchelkalk vermiſcht, in Betelblätter eingewickelt und dann aus Gewohnheit wie bei uns der Taback gekauet wird. Aus dem eingedickten Safte dieſer Früchte ſoll durch einen Zuſatz von Kalk und durch den Aufguß von der Rinde einer Mimoſe auch diejenige Maſſe bereitet werden — wiewohl nicht alle in der Beſchreibung des Verfahrens einſtimmig ſind — welche man in den Apotheken Katechu auch Katechuerde oder Japaniſche Erde nennt, weil man ſie ehedem für eine wirkliche Erde hielt. Die letzte Benennung iſt doppelt unrichtig: denn wir erhalten dies Produkt nicht aus Japan, ſondern aus Bengalen und andern Gegenden Indiens. Es iſt eine ſchwarz-röthliche, harte, zerbrechliche Materie ohne Geruch und von bitterlichem Geſchmacke, welche als ein zuſammenziehendes Mittel in Blutflüßen, bei Erſchlaffung des Zahnfleiſches und in ähnlichen Zufällen gebraucht wird. Nach Willdenow kommt die fälſchlich genannte Japaniſche- oder Katechuerde von der Katechu-Sinapflanze, Mimosa Catechu. — Außerdem benutzt man die Frucht zum Rothfärben der Kattune und als Beimiſchung unter die Chokolade. — Vergl. den Artikel: Katechu.

Aronswurzel, Aronwurzel, deutſcher Ingber, Pfaffenpiat, Pfaffenhütlein, Magenwurz, Zehrwurz, Ari radix, Radix aronis, Alami, eine Fingers dicke, knollige, rundliche und weiße Wurzel, welche von Aurum maculatum herkommt, einer Pflanze, die in Deutſchland, Frankreich, Italien u. ſ. an feuchten Stellen wild wächſt. Sie enthält unter einem gelblichen Oberhäutchen, welches bei Einſammlung der Wurzel abgeſchält wird, ein weißes Mark, das theils einen milchigten, theils einen wäſſrigen Saft enthält, der friſch äußerſt ſcharf iſt und auf der Haut Röthe, bisweilen Blaſen hervorbringt. Durch das Trocknen verliert die Wurzel viel von ihrer Schärfe, und muß daher ſehr behutſam getrocknet werden, damit ſie nicht ganz unwirkſam wird. Im Keller und zwar daſelbſt in Sand eingegraben, läßt ſie ſich am beſten und längſten bei Kräften erhalten, wenn nämlich ſolche nicht in der Blüthezeit, wo ſie faſt gar keine Schärfe beſitzt, ſondern zeitig im Frühjahre oder im September eingeſammelt worden iſt. Man probirt die Schärfe der Wurzel durch das Kauen im Munde, und ſie wird hauptſächlich in der Medizin als ein ſchleimauflöſendes, ausführendes, reizend-ſtärkendes Mittel gebraucht; nur hat man dabei, wenn die Wurzel ganz friſch iſt, viele Vorſicht anzuwenden. Sie hat aber auch ökonomiſchen Nutzen, indem das aus der Wurzel bereitete Pulver nicht allein ſtatt der Seife zur Reinigung der Leinwand, ſondern auch zur Verfertigung der Stärke und des Haarpuders dient. Manche Apotheken führen auch ein Aquam Ari compositum cum vino, welches die Frauenzimmer von eitler Natur zum Schminken und als Schönheitswaſſer gebrauchen. — Preis der Radix aronis bei Merkel und Strunz zu Nürnberg pr. Zentner Baieriſch Gewicht 50 bis 55 fl. Rhl. und zu Frankfurt a. M. bei Klönne und Buſch 40 fl. Rhl.

Arquebuſade, Weinichtes Wundwaſſer, Aqua vulneraria vinosa, eine Art Wundwaſſer, welches in unſern Apotheken verfertiget, aber auch von Montpellier zugeführt und bei 12, 6 und

Flaſchen erhandelt wird. Es beſteht aus friſcher Salbei, Wermuth, Pfeffermünze, Raute, Rosmarin and Lavendelblüthen, von jedem etwa 4 Unzen, welche Spezies 24 Stunden in 6 Pfund rektificirtem Weingeiſte geweicht haben, dann mit hinlänglich gemeinem Waſſer, etwa 18 Pfund, überdeſtillirt worden ſind. — Die Thedenſche Arquebuſade, Aqua vulneraria Thedenii, oder auch Saure Wundmixtur, Mixtura vulneraria acida, beſteht nach der Preuß. Pharmacop. aus 3 Pfund rohem Eſſig, 1½ Pfund rektificirtem Weingeiſte, ½ Pf. verdünnter Schwefelſäure und 1 Pf. geläutertem Honig, welche Spezies wohl gemiſcht worden ſind.

Arſenik, Giftmehl, Hüttenrauch, Arsenicum, ein fürchterlich-giftiges Metall, welches man bald gediegen, bald oxydirt, bald vererzt und mit andern Körpern verbunden in der Natur antrifft; meiſtens aber auf eine künſtliche Weiſe mittelſt beſonderer Vorrichtungen bei Bearbeitung anderer Erze gewonnen wird. — Im natürlichen Zuſtande wird es in mancherlei Form, Zuſammenſetzung oder Verbindung angetroffen. In blättriger Geſtalt führt es den Namen Fliegen- oder Mückenſtein, und hat eine ſchwärzlich-graue, oder bläulich-weiße dem Blei ähnliche, glänzende Farbe, die ſich aber an der Luft geſchwind verändert und gelblich oder ſchwarz wird. Eine andere Art des metalliſchen oder gediegenen Arſeniks iſt der Scherbenkobalt, welcher ſchalig oder ſcheibenartig vorkommt, einen metallenen Klang von ſich gibt, zwar ſchwer und hart iſt, aber ſich doch wie Blei ſchneiden läßt und mit dem eigentlichen Kobaltmetalle nicht verwechſelt werden darf. Außerdem kommt der Arſenik auch als Kies von weißer oder grauer Farbe vor. Ein ſolcher Arſenikkies iſt der Mispikel, deſſen Beſtandtheile Arſenik, Eiſen und etwas von einer unmetalliſchen Erde ſind. Er hat gewöhnlich eine zinnweiße Farbe, die bisweilen in das Gelbliche ſpielt und einen körnigen und ſtrahligen Bruch. Zu den Arſenikkieſen gehört ferner der Giftkies, in welchem der Arſenik mit Schwefel und Eiſen mineraliſirt iſt. Seine Farbe, welche etwas dunkeler als die des Mispikels iſt, fällt in das Blaue oder Gelbliche und gibt am Stahle Feuer, wobei der Geruch den Arſenik verräth. Endlich erſcheint der Arſenik auch in Geſtalt eines Kalks von weißer oder grauer Farbe, theils ſtaubig auf andern arſenikaliſchen Erzen, theils verhärtet in mancherlei Formen. Mit Schwefel mineraliſirt findet ſich der Arſenikkalk in zwei Abänderungen, entweder gelb oder roth; jener heißt Auripigment oder Operment; dieſer Rubinſchwebel, Arſenikrubin oder Sanderak. Beide Arten führen auch den gemeinſchaftlichen Namen Rauſchgelb. Sie ſind zuweilen mehr oder weniger durchſichtig und der Rubinſchwebel kommt zum Theil regelmäßig kriſtalliſirt vor. Der natürliche Arſenik bricht hin und wieder in den Gebirgen, mehrentheils nierenweiſe mit andern Metallen, doch ſelten mit dem Eiſen. — Obgleich der Arſenik häufig in eigenen Erzen vorkommt, ſo werden dieſe doch nicht abſichtlich darauf bearbeitet, weil man ihn in hinlänglicher Menge aus verſchiedenen andern Erzen, namentlich aus den Zinn- und Kobalterzen gelegentlich erhalten kann. Es ſteigt nämlich bei dem Röſten derſelben ein dicker Dampf auf, welchen man nur in beſonders angebauten langen und gebogenen Schornſteinen auffangen darf, um in hinreichender Menge einen künſtlichen Arſenik zu erhalten, der ſich daſelbſt zuerſt

als ein graues Mehl oder Pulver anſetzt und Hüttenrauch oder Giftmehl genannt wird. Da aber dieſer Hüttenrauch noch mit Schwefel verunreiniget iſt, ſo wird er nun in beſondern Gifthütten durch die Sublimation mittelſt eines Zuſatzes von Laugenſalz gereiniget, welches den Schwefel abſondert. Hierdurch gewinnt man einen kriſtalliniſchen oder raffinirten Arſenik in weißen glänzenden und harten Stücken, der nunmehr verkäuflich iſt. Zweimal ſublimirter Arſenik heißt wegen ſeiner Durchſichtigkeit Arſenikglas. Setzt man bei der Sublimation Schwefel oder Arſenikkies hinzu, ſo erhält man durch die Verbindung beider Subſtanzen ein künſtliches Operment, welches nach Maasgabe des Schwefelzuſatzes entweder eine rothe oder gelbe Farbe annimmt. Macht nämlich der Zuſatz von Schwefel bei der Sublimation nur den vierten oder fünften Theil aus, ſo bekommt man den rothen Arſenik oder das Rauſchgelb, auch Sanderak, Realgar, Schwefelrubin, Arsenicum rubrum, genannt; beträgt aber der Schwefel den achten bis zehnten Theil, ſo iſt das Reſultat eine gelbe Maſſe und heißt dann gelber Arſenik, A. citrinum, der dem natürlichen gelben Arſenik, welcher Auripigment, Auripigmentum, genannt wird, gleicht. Man braucht ſowohl den rothen als auch den gelben Arſenik als Farbeſtoff zum Mahlen, und er iſt zwar weit weniger als der weiße gefährlich, weil der Schwefel die Aetzkraft des Arſeniks mildert, doch immer ein Gift, für welches man ſich bei der Bearbeitung in Obacht nehmen muß. — Der Arſenik zeichnet ſich übrigens durch folgende Eigenſchaften aus: er iſt ein wahres Metall, mit einer eigenen Säure vereinbaret; im Feuer überaus flüchtig, mit einem tödlichem, knoblauchartigem Geruche verbunden; nach Art der Salze in allen Säuren, ſogar im Waſſer, auflöslich; von ſcharfem, ſüßlichem Geſchmacke; innerlich und äußerlich bringt er die heftigſten Wirkungen eines freſſenden Giftes hervor; färbt das Kupfer und andere farbigen Metalle durch Verſetzung weiß; entbindet die Säure des Salpeters und vereiniget ſich in verſchloſſenen Gefäßen mit deſſen Laugenſalz zu einem vollkommenen Mittelſalz u. ſ. — Der Gebrauch des Arſeniks bei chemiſchen Arbeiten, in verſchiedenen Künſten und als Gift, iſt eben ſo merkwürdig als wichtig. Er befördert den Fluß mancher ſtrengflüſſigen Materien, und dient daher unter andern zur Schmelzung der Platina; er verbindet ſich leicht mit den übrigen Metallen und wird daher zu verſchiedenen Metallkompoſitionen z. B. des Weißkupfers, zu unächten Edelſteinen, zu Glasflüſſen, Email u. ſ. gebraucht; in den Färbereien bedient man ſich ſeiner in ſofern mit Vortheil, als er die Lebhaftigkeit gewiſſer Farben erhöhet und befeſtiget. Ferner benutzt man ihn zu mineraliſchen Farben und in den Glas- und Porzellanfabriken zu verſchiedenen Zwecken. Als Gift wirkt der Arſenik durch ſeine Aetzbarkeit auf alle lebendigen Geſchöpfe mit zerſtörender Kraft nicht nur innerlich, ſondern auch äußerlich. Man gebraucht ihn deshalb bekanntlich zur Vergiftung der Ratten und Mäuſe. Ungeachtet ſeiner ſchrecklichen Wirkungen hat man es auch gewagt, ihn als Arznei für Menſchen zu gebrauchen und ihn in flüſſiger und trockener Form zur Vertreibung des Wechſelfiebers, wider Krebsſchäden, den Grind, zu Wegbeizung der Warzen und Hühneraugen u. ſ. angewendet. Allein ob er gleich zuweilen den gehofften Dienſt geleiſtet hat, ſo iſt die Gefahr bei ſeiner Anwendung doch allzu groß, als daß man

ch ſeiner in irgend einem Falle bedienen dürfte. Selbſt in klei-nen Gaben und mit andern Arzeneien verſetzt, äußert er ſeine ſchädlichen Wirkungen, wiewohl langſam und erſt nach Jahren. — Der Handel mit Arſenik iſt ſehr beträchtlich, wie man ſchon aus dem vielfachen Gebrauch deſſelben ſchließen kann. Gewöhnlich bezieht man ihn aus den Niederlagen der Bergwerkswaaren ver-ſchiedener Länder und Städte, vornämlich aus Sachſen über Leip-zig, Naumburg und von der Gifthütte bei Geier; aus Böhmen über Prag und Leipzig; aus Schleſien über Breslau, Reichen-ſtein oder Berlin; aus Oeſtreich über Wien, Trieſt und Prag; vom Harze über Braunſchweig und Hannover. — Bei dem Ein-kaufe wählt man denjenigen, welcher ſchön von Farbe, inwendig und auswendig ſehr glänzend iſt und aus großen, reinen kriſtalli-niſchen Stücken beſteht. Sucht man gepulverten Arſenik, ſo iſt darauf zu ſehen, daß ſolcher weder mit Kreide, Kalk oder Gyps, noch mit gepulvertem Schwerſpathe verfälſcht iſt. Iſt der Arſenik rein, ſo läßt er ſich ohne Rückſtand ſublimiren, und darin beſteht die Probe, welche aber niemals ohne die größte Vorſicht unter-nommen werden darf, weil der Arſenik bei dieſem Prozeße Dämpfe entwickelt, welche auf die Organiſation zerſtörend wirken. — Der Preis des ſächſiſchen Arſeniks iſt pr. Zentner Franko Leipzig: weißer 8, gelber $8\frac{1}{2}$, rother $12\frac{1}{2}$ Thaler; geſtoßener weißer $9\frac{1}{3}$, gel-ber $9\frac{5}{6}$, rother $13\frac{5}{6}$ Thaler. 1800 koſtete zu Nürnberg der Zent-ner: arsen. alb. fl. 30, rubr. 40 und citrin. 29 fl. Rhl. und der ge-ſtoßene im Zentner 2 fl. Rhl. mehr. 1801 zu Frankfurt a. M. der weiße im Pfunde 16 und pulveriſirt 24 Kreuzer; 1802 zu Ham-burg der Zentner arsen. alb. 23 bis 27 und der arsen citr. 24 bis 27 Mark Cont. in Bco. 1817 zu Frankfurt a. M. bei Klönne und Buſch der weiße 16, gemahlen 18, der gelbe 18, gemahlen 30 und der rothe 22 Kreuzer Rhl. pr. Pf. 1818 zu Nürnberg im daſigen Handl. Compt. arsen. alb. 23, arsen. alb. pulv. 27, Auripig-ment 50, 95, 116 und Aurip. pulv. 55, 98 und 124 fl. Rhl. pr. Zentner und bei Merkel und Strunz daſelbſt ars. alb. 25, ar-sen. alb. pulv. 28, arsen. citrin. 26, arsen. rubr. 35 und arsen. rubr. pulv. 38 fl. Rhl. pr. Zentner Baieriſch Gewicht. 1819 zu Frank-furt a. M. bei Klönne und Buſch arsen. alb. pulv. 20, citrin. 18, rubr. 24 und rubr. pulv. 26 Kr. pr. Pfund.

Arſenikkönig. Wenn man gemeinen weißen Arſenik mit halb ſo viel ſchwarzem Fluß, einem Theil Borax und eben ſo viel Eiſen- oder Kupferfeilſpänen vermiſcht und die Miſchung ſo ge-ſchwind als möglich in einem Schmelztiegel in Fluß bringt, ſo er-hält man den Arſenikkönig. Man hat aber auch noch andere Bereitungsarten deſſelben, wodurch man ihn reiner gewinnt. Die-ſer König beſitzt die Schwere, die Undurchſichtigkeit und den Glanz eines Metalls, iſt von Farbe weiß, verliert jedoch an der Luft ſei-nen Glanz und wird erſt gelb, dann ſchwarz; der Bruch iſt blät-terig und bleifarben und ſeine Sprödigkeit verhindert, daß man ihn nicht unter dem Hammer ſtrecken kann. Die Flüchtigkeit im Feuer hat er mit dem Arſenikkalke gemein. Er löſet ſich in verſchiede-nen Säuren auf und verbindet ſich mit den meiſten Metallen. Sein eigenthümliches Gewicht beträgt 8,308 bis 8,310. Uebrigens wird der Arſenikkönig wie der Kobaltkönig nur in chemiſchen Werk-ſtätten zu Verſuchen im Kleinen bereitet.

Artiſchoke, Cynara, ein bekanntes, leckeres Gartengewächs und als ſolches ein Gegenſtand für Speiſemärkte. Es gibt mehrerlei Gattungen, deren Köpfe wir von einigen aus Frankreich über Bourdeaux getrocknet erhalten.

Aſſa, Aſá oder Aſand, eine Art Gummiharz und Harz, wovon zweierlei verſchiedene Gattungen im Handel vorkommen, die ſich vornehmlich durch den Geruch unterſcheiden. Die eine iſt der wohlriechende Aſand oder Benzoe, Asa dulcis seu Benzoes; die andere der ſtinkende Aſand oder Teufelsdreck, Asa seu Assa foetida. Von beiden wird ein mehreres unter ſeinen Artikeln vorkommen.

Asbeſt, Talcum asbestus, eine merkwürdige Steingattung, deren Felſen entweder parallel neben einander liegen, oder ſich durchſchneiden und gleichſam Blatterchen bilden. Die Farbe iſt bald weißlich oder gelblich, bald grünlich. Die Fundorte ſind in Sachſen, Schleſien, Böhmen, Ungarn, Schweden u. ſ. Man unterſcheidet 4 Arten: 1) Amianth, auch Bergflachs oder reifer Asbeſt, wenig durchſcheinend, ſtark ſchimmernd, theils mit Silberglanz, in zarten, theils ſpannenlangen, elaſtiſch-biegſamen Faſern. 2) Gemeiner oder unreifer Asbeſt, wenig durchſcheinend, glasglänzend und unbiegſam, 3) Bergkork oder Bergleder, undurchſichtig, theils blättrig, theils dicht, im Bruche verworren faſerig, ſehr weich und elaſtiſch biegſam. 3) Bergholz, von holzähnlichem Gefüge, weich und etwas biegſam. — Der vollkommenſte biegſame Asbeſt iſt der weißen Seide oder den Staubfäden der Asclepias syriaca ähnlich und ſeine Zubereitung kommt der Zubereitung des Flachſes ſehr gleich. Seit 1710 wird zu Norwiansk in Sibirien Leinewand aus Asbeſt verfertiget, und auf den Pyrenäen werden Gürtel, Bänder, Schnüren, Servietten daraus fabricirt. Vorzüglich wird die erſte Art, deren weiche, biegſame und lange Faſern ſich zu einem Faden ſpinnen laſſen, zu unverbrennlicher Leinwand und zu Lampendochten verarbeitet. Es iſt bekannt, daß die Alten ihre Todten in dergleichen Zeuge wickelten und verbrannten, um die Aſche unvermiſcht zu erhalten. Weiter verfertiget man aus Asbeſtfaſern Papier, Steinpappe u. ſ. Profeſſor Koch zu St. Petersburg wendete den Asbeſt mit Glück zum Abformen der Münzen an; auch kann man daraus große Basreliefs und Stuckaturarbeit machen; und nach Dolomieu ſoll man dieſe Faſern auf Korſika mit Thon zuſammen kneten und Geſchirr daraus drehen und brennen, welches viel leichter und weniger zerbrechlich iſt, auch die Abwechſelung der Hitze und Kälte beſſer verträgt. — Für Materialwaarenhandlungen und Apotheken iſt der Asbeſt nur ein geringer Gegenſtand und er kommt daſelbſt nur als Seltenheit vor.

Aſche, Cinis, iſt der feuerbeſtändige; mehr oder weniger weiße oder weißgraue Rückſtand, welcher nach dem völligen Verbrennen organiſcher Körper im offenen Feuer zurückbleibt und nicht mehr geſchickt iſt, das Feuer zu unterhalten. Die Beſtandtheile der Aſche ſind, beſonders auf Zuſammenſetzung und Gehalt, nach der verſchiedenen Körpern, aus denen ſie herrührt, verſchieden. Die vegetabiliſche Aſche enthält außer gewiſſen Erden und etwas Eiſen- und Braunſteinkalk noch inſonderheit verſchiedene Salze, als Pflanzenalkali im ätzenden und milden Zuſtande, oft auch woh

Mineralalkali oder Natrum, ferner ſchwefelſaures und ſalzſaures Gewächsalkali. Das **Pflanzenalkali** iſt in größerer Menge als die übrigen Salze in der Aſche enthalten und es macht eigentlich denjenigen Beſtandtheil aus, der bei Benutzung der letzteren in den Gewerben und im Haushalte vorzüglich in Betracht kommt. Da es nebſt den übrigen Salzen im Waſſer auflöslich iſt, ſo kann es leicht aus der Aſche und von den darinne befindlichen Erden durch Auslaugen abgeſchieden werden, wie bei dem Artikel Pottaſche ausführlich vorkommen wird. — Wenn gleich jede Pflanze, ſie ſey Baum, Strauch, Staude oder Kraut nach dem Verbrennen Aſche zurückläßt, ſo iſt doch nicht jede Pflanzenaſche auf eine gleiche Art mit Kali beladen. Einige Pflanzen liefern bald mehr, bald weniger Kali in der Aſche derſelben und es iſt daher nicht gleichgültig, welche Pflanzenarten dem Einäſchern unterworfen werden, um zuerſt Aſche und dann Pottaſche zu erhalten. Nach den im allgemeinen darüber bekannt gewordenen Erfahrungen kann man feſtſetzen, daß a) die Hölzer um ſo mehr Kali in ihrer Aſche liefern, je größer ihre ſpezifiſche Dichtigkeit iſt; b) daß friſch gefällte Hölzer um ſo mehr Kali in ihrer Aſche liefern, als alte und zum Theil verfaulte, denn je trockener die Gewächſe geworden, deſto weniger geben ſie; c) daß die dünnen Zweige der Bäume mehr Pottaſche als das ſtärkere Holz liefern; d) daß Staudengewächſe mehr als Bäume; e) Kräuter mehr als Stauden und endlich f) alle Pflanzen im reifen Zuſtande mehr Pottaſche liefern, als wenn ſie unreif ſind. Demungeachtet zeigt ſich eine große Verſchiedenheit in jenen Rückſichten, wenn man verſchiedene Hölzer mit einander vergleicht; ſelbſt eine und dieſelbe Holzart weicht in Abſicht des Ertrags an Aſche von einander ab. So hat man gefunden, daß das auf gutem fettem Boden erwachſene Holz mehr Alkali enthält und Pottaſche gibt, als das auf trocknem Boden geſtandene. Eben ſo erhält man auch bei einem gelinden Verbrennen mehr Alkali aus der Aſche, als bei einem heftigen Verbrennen, da wahrſcheinlich bei der heftigen Entwickelung der flüchtigen Pflanzentheile ein beträchtlicher Theil mit fortgeriſſen wird. Nach mehreren Verſuchen, welche mit verſchiedenen Pflanzen angeſtellt worden ſind, um ſowohl die Quantität der daraus zu gewinnenden Aſche, als auch den Gehalt der Pottaſche zu erfahren, hat man folgende Reſultate erhalten.

1000 Pfund	Liefern an Aſche	1000 Pfd. dieſer Aſche geben an Pottaſche
Buchenholz . .	5,8 Pfund	219 Pfund
Eichenholz . .	13,5 —	112 —
Eſchenholz . .	12,7 —	61 —
Ulmenbaum . .	23,5 —	166 —
Weidenholz . .	28,0 —	102 —
Buchsbaum . .	29,0 —	45 — 78
Tabacksſtengel . i	220 —	84 —
Wermuthkraut .	97,0 —	748 —
Tannenholz . .	3,4 —	132 —
Erdrauch . . .	219,0 —	360 —
Farrenkraut . .	36,46 —	116 —

1000 Pfund	Liefern an Aſche	1000 Pfd. dieſer Aſche geben an Pottaſche
Stengel von Mais .	88,6 Pfund	198 Pfund
Stengel von Sonnenblumen . . .	57,2 —	349 —
Weinreben . .	34 —	162,6 —
Heidekraut . .	unbekannt	115,0 —
Fuchsſchwanz . .	—	300,0 —
Schöllkraut . .	—	236,4 —
Nachtſchatten . .	—	245,5 —
Stinkende Melde .	—	372,7 —
Kalmuswurzel . .	—	409,0 —
Früchte der Fliederbäume	—	523,4 —
Kraut von Erigeron Canadense . .	—	780,0 —

Jene Ueberſicht einiger der wichtigſten Pflanzen gibt uns einen Beweis, daß, wenn man ſich darauf einſchränken wollte, viele der kleinern Pflanzen ſtatt der Waldbäume zu verbrennen, man nicht nur eine kalireichere Ausbeute, ſondern auch eine ungleich größere Quantität Aſche und Pottaſche daraus gewinnen würde. — Die Aſche, aus welcher in den Pottaſchenſiedereien die Pottaſche erhalten wird, iſt entweder *Hausaſche*, wie ſie bei den mit Holz betriebenen Haushaltungen abfällt, oder *Waldaſche*, die in den Waldungen, — wo noch ein großer Ueberfluß von Holz vorhanden iſt, der auf keine beſſere Art ins Geld geſetzt werden kann — von den Aſchenbrennern vorzüglich aus Lagerreiſern, Leſe- und anderm ſchlechten Holze zubereitet wird. Die ſogenannte *Sinteraſche* iſt nichts anders, als eine gut ausgebrannte Haus- oder Waldaſche, die vorzüglich zum Behufe der Bleichereien in Schleſien und in der Lauſitz aus alten fauligten Tannen oder Eichen und Buchen durch Einäſchern bereitet wird. Die Aſche, welche der *Torf* nach dem Ausbrennen zurückläßt, iſt von derjenigen, welche die Holzarten liefern, faſt weſentlich verſchieden. Man findet oft keine glimmende Theile mehr in derſelben und ſie geräth wieder in Entzündung, wenn ſolche einige Zeit mit der Luft in Berührung ſtehet; daher man auch nicht Behutſamkeit genug beim Aufbewahren der Torfaſche anwenden kann, um dadurch zu veranlaſſende Feuersgefahr zu verhüten. Eben ſo verſchieden und abweichend von der Holzaſche iſt die Torfaſche auch in ihrer übrigen Grundmiſchung: denn ſie enthält weder *Kali* noch *Natron*, wovon doch das Erſtere in der Aſche der meiſten andern Pflanzen angetroffen wird; dagegen finden wir immer kohlenſtoffſauern und phosphorſauern Kalk, Thonerde, Kieſelerde, Eiſenoxyd, Küchenſalz und Gyps als nähere Beſtandtheile darin gegenwärtig, die freilich nach der Natur des Torfs im quantitativen Verhältniß oft ſehr verſchieden ſind. Obgleich die Torfaſche mit der Pflanzenaſche in Hinſicht ihrer Wirkung nicht in Vergleichung geſtellt werden kann, ſo hat ſie doch ebenfalls ihren Werth als Düngungsmittel in der Ackerbaukunſt und in England iſt ſie deshalb ſehr geachtet. Die übrigen Aſchenarten, namentlich die *Druſenaſche*, die *Waidaſche*, die *Perlaſche*, die *Pottaſche* u. ſ. kommen als veredelte

Aſchenprodukte unter dem Hauptartikel Pottaſche vor. — Von ganz anderer Art und Beſchaffenheit als die vegetabiliſche Aſche iſt die thieriſche Aſche, beſonders die aus Knochen gewonnene. Ihr bleibt ein gewiſſer innerer Zuſammenhang; ſie enthält keine Salztheile, ſondern neben der Kalkerde noch eine eigenthümliche Säure, die den Namen Phosphorſäure führt. Sie gibt alſo keine Pottaſche, weil es ihr an Salztheilen fehlt. Manche Handwerker brauchen ſie zum Poliren u. ſ. — Die ſogenannte Zinnaſche verdient kaum dieſen Namen, denn ſie iſt blos ein durch das Verbrennen des Zinns zurückgebliebener Kalk. Vergl. den Artikel Zinn. — Der Gebrauch und Nutzen der Pflanzenaſche iſt bekanntlich ſehr groß und ausgedehnt, mithin ein bedeutender Gegenſtand für die Handlung, den Gewerbs- und Kunſtfleiß und für die Oekonomie. Seifenſieder, Bleicher, Färber, Glasmacher, Fayancefabrikanten, Salpeterſieder, Schmelzer, Probirer, Silberabtreiber u. ſ. machen ſtarken Gebrauch davon. Sie dient aber auch zu allerhand chemiſchen Operationen und vorzüglich zum Pottaſchenſieden. Nicht minder wenden ſie unſere Frauen bei dem Garnkochen und Aeſchern und die Köche bei dem Einweichen der Stock-, Halb- und anderer gedörrten und eingeſalzenen Fiſche u. ſ. w. an. Für Seifenſieder ſchickt ſich am beſten reine Buchenaſche; für die Glashütten iſt die Aſche von Tannen- und Buchenholz, weil ſie das weißeſte und helleſte Glas gibt, am vorzüglichſten. — Bei dem Einkaufe der rohen Aſche hat man viele Vorſicht anzuwenden, um nicht betrogen zu werden. Die Pottaſchenſieder prüfen die Aſche: 1) nach dem Geſichte oder äußern Anſehen, woraus ſich ergibt, ob ſie zu viel kohligte oder erdigte Theile enthält. Eine gut ausgebrannte Aſche muß ein gleichfarbiges in das Weiße fallende Ausſehen haben; 2) nach dem Gefühle; eine gut durchglühte Aſche fühlt ſich ganz rauh und gleichſam ſandig an; 3) nach dem Gewichte; die ſpezifiſch ſchwerere wird für beſſer als die leichtere gehalten. Allein dies iſt nur in ſofern richtig, als die Leichtigkeit der Aſche von vielen beigemengten kohligten Theilen herrührt. Eine ſehr große eigenthümliche Schwere deutet vielmehr auf einen zu ſtarken Gehalt an erdigten oder beigemiſchten Sandtheilen, die ein beträchtlicheres eigenthümliches Gewicht, als die ſalzigen haben; 4) durch den mehr oder minder laugenhaften Geſchmack der Aſche; 5) durch das Auslaugen; man nimmt einige Hände voll und zwar aus der Mitte des Sacks oder Gebindes, feuchtet dieſelbe in einem flachen irdenen Geſchirre mit ſo viel heißem Waſſer an, daß dieſes darüber geht; hernach gießt man die Flüſſigkeit behutſam ab, wo ſie an Farbe, Geruch und Geſchmack, vorzüglich am Bodenſatze zeigt, wie viel Kohlenſtaub, Sand oder andere Unreinigkeiten darunter ſich befinden. Beſſer als alle dieſe Proben iſt 6) daß man eine beſtimmte Quantität der verkäuflichen Aſche auslauget, die Lauge einkocht und die erhaltene kriſtalliniſche Maſſe calcinirt. Die ſo im Kleinen erhaltene Menge Pottaſche gibt am richtigſten an, was für einen Pottaſchenertrag man im Großen von der Aſche zu erwarten habe. Allein die innere Güte derſelben, oder den Gehalt an Laugenſalz erfährt man auch dadurch noch nicht genau. Hierzu iſt der ſicherſte Weg der Niederſchlag, der aus einer Aſche erhaltenen Lauge mit Alaunauflöſung, worüber der Artikel Pottaſche nähere Auskunft gibt. — Bei dem Verkaufe der Aſche nach dem Gemäße an Einkäufer hat man aber vornämlich darauf zu mer-

ken, daß ſolche die Aſche unter dem Vorwande, die Steine, Kohl
u. ſ. herauszuleſen, mit den Händen nicht feſt zuſammendrücken, w
durch eine größere Menge in das Gefäß geht. — Aufbewah
wird die Aſche an einem trockenen, gedeckten und für Feuer geſiche
tem Orte. — Gewöhnlich wird die Aſche im Kleinen nach dem G
mäße des Orts, und zwar nach Maltern, Scheffeln, Maaßen, Vie
teln, Metzen u. ſ. ge- und verkauft. Große Quantitäten werden
Tonnen oder Fäſſer gepackt und beim Handel nach dem Gewich
verkauft. Von levantiſcher Aſche kommt eine große Menge vo
Acre, Tripoli und Napoulouſe in Syrien, wie auch von Sayd un
Alexandrette nach Marſeille, wo dieſer Artikel zur Seifenkoktur un
zu Glasarbeiten verbraucht wird. Zu Amſterdam werden die ve
ſchiedenen Sorten Aſche auf folgende Bedingungen gehandelt: Da
ziger feine weiße, wie auch blaue Kranaſche und Brockaſch
mit 8 Procent Thara; Rigaiſche Doppel-Schlüſſel, blaue, ei
fache Schlüſſel, Brock- und weiße Aſche mit 10 Procent Thara; K
nigsberger und Elbingſche blaue Kron- Notabene- Broc
und weiße Aſche eben ſo; die Rheiniſche, Hamburger un
Bremer entweder Netto Thara, oder wie die Ungariſche m
10 Procent Thara. Auf alle durchgängig gibt man 2 Procent
Gutgewicht und 1 Procent Sconto für prompte Zahlung.

Aſpalatholz, Lignum Aspalatum, kömmt von dem Aspalath
ebenus, der in Syrien, Aegypten und auf der Inſel Rhodus, ab
auch in Weſtindien wächſt, wo man das Holz falſches Ebenhol
nennt. Es iſt braungrün, ſehr hart, ſchwer und wohlriechend;
von vielen Adern: gleich der Schildplatte, durchzogen, deren unte
ſchiedliche Farben es hie und da röthlich machen. Wegen der her
lichen Politur, welcher dieſes Holz fähig iſt, wird es von Ebeniſte
und Kunſttiſchlern zu allerhand Möbeln, die ſchön und koſtbar we
den ſollen, verarbeitet. Auch von dieſem Holze findet man mehre
Sorten, welche bald dem Adler-, bald dem Roſen- oder Rh
diſerholze gleichen, und deshalb geht oft Verwechſelung vo
wie denn überhaupt die Naturgeſchichte der fremden techniſchen Hol
arten noch in ziemlicher Dunkelheit ſich befindet. — Man bezie
dieſes Holz aus Holland.

Atlas, ein bekannter, ſeidener, geköperter ungemein glänze
der Zeug, der von ungedrehten, einförmigen Fäden, entweder ga
glatt, oder mit Streifen, Muſtern und Blumen gewebt, nicht ſelt
auch mit Gold und Silber ſehr reich verziert wird. Die Eigenthün
lichkeit des Atlas beſteht aber darin, daß der Einſchlag auf der ſog
nannten rechten Seite, welche man die Spiegelſeite nennt, de
Auge niemals bemerklich wird. Er wird mit 8 Schäften oder Kän
men und eben ſo vielen Fußtritten gewebt, von welchen die Verbi
dung ſo eingerichtet iſt, daß immer bei jedem Tritte der achte The
der Kettenfaden mit einem Kamme in die Höhe gehoben und obe
mit dem Einſchlage verbunden wird, mithin ſieben Theile von d
Kette in Ruhe bleiben. Da dies nun wechſelsweiſe bei jedem Trit
geſchieht, ſo wird durch dieſe zerſtreute Verbindung nicht allein d
Köper gebildet, ſondern die ſchönen frei liegenden Seidenfäden m
ihren länglicht verbundenen Köperſtrichen geben auch einen vorzü
lichen Glanz, den die Zurichtung noch mehr erhebt. Zum ſchwer
Atlas nimmt man achtfache, zum leichten nur vierfache Einſchußf
den. Beim einfachen geblümten webt man mit 8 Schaften und eb

ſo vielen Fußtritten, mittelſt des Kegelzuges und Harniſches. Bei dem mit lebendigen bunten Blumen wird das Blumenwerk durch das Broſchüren hervorgebracht. Der Atlas mit ſeinem Köper nimmt ſich ſchon deswegen gut aus, weil man ſowohl zur Kette als auch zum Einſchlage recht feine und geſchmeidige Seide nimmt. — Man hat übrigens den Atlas von allen möglichen Farben und Schattirungen; es gibt auch reiche und halbreiche, ſtreifige, gegitterte, gemuſterte, mit Muſcheln, Blumen und Ranken gemalte, broſchirte u. ſ. Außerdem unterſcheidet man dieſen Zeug auch in appretirten oder gummirten und in nicht appretirten oder unzugerichteten Atlas, der ſich beim Anſchnitte wie Sammet rollt. In Abſicht auf Güte iſt er entweder ſchwer oder doppelt, mittelartig oder halbdoppelt, leicht oder einfach. — Atlas wird faſt überall, namentlich in England, Frankreich, Italien, Deutſchland u. ſ. verfertigt. Die Engliſchen ſind ſehr ſchön, aber ſtehen hoch im Preiſe. In Frankreich werden in den Fabriken zu Tours und Lyon ebenfalls ſchöne und reiche Atlaſſe mit Blumen gewebt. Man kauft ſie da von 5 bis 80 Livres den Stab. In Italien werden vorzüglich ſehr ſchöne glatte Atlasſorten zu Florenz, Turin, Venedig und Genua gemacht. Sie ſind $\frac{3}{4}$ bis $\frac{15}{16}$ Leipziger Elle breit und die Stücke halten 90 bis 100 u. mehr Ellen in der Länge. In Deutſchland werden beſonders zu Wien; Berlin, bei Ermeler und Jacobi, bei Ferdinand Beyrich und David Friedländer; zu Breslau bei Joh. Gottlieb Hauer; zu Elberfeld bei Wilhelm Phil. u. Peter Weber; zu Lechhauſen bei Augsburg, bei Pelloux u. Brentano; zu Mühlheim am Rheine bei Chriſtoph Andreä; in Potsdam bei Metzel, Kallaſch u. Komp. u. ſ. ſehr gute Atlaſſe gewebt. — Die ſchlechteſte Gattung unter den Atlaſſen iſt der chineſiſche, uneigentlich ſogenannte moskowitiſche oder oſtindiſche, den man bei uns Blättchen- oder Rollatlas nennt. Ihr einziger Vorzug beſteht in den Gold- und Silberblumen, welche unſere Seidenweber bis jetzt noch nicht treffend nachzumachen vermögend ſind. Sie laſſen ſich auch leicht waſchen und reinigen, ohne daß ſie das geringſte von ihrem Glanze verlieren. Diejenigen Gattungen, welche die Kompagnie bei ihren öffentlichen Verkäufen ausbietet, ſind z. B. in Holland glatte zehnfädige Atlaſſe, welche 45 Cobidos lang und 2 Cobidos breit ſind; ferner mit Bandſtreifen, und mit Streifen neue Sorte genannt von 60 bis 65 Gulden das Stück; geſtickte ader brodirte zwölffädige von eben ſolcher Länge und Breite, das Stück zu 210 bis 225 Gulden; ſtreifige mit gemalten Guirlanden, auch Gold und Silber dazwiſchen von 62 bis 70 Gulden; geſtreifte nnd andere zu Möbelüberzügen und Tapeten, auch glatte, mit Gold und Silber gemahlte zu Kleidern von 70 bis 80 Gulden u. ſ. — Man hat jetzt auch halbſeidene, wollene und leinene Atlaſſe. Der türkiſche Atlas iſt halbſeiden, und zwar der Grund von Baumwolle, die Streifen von Seide; er kommt häufig nach Polen und Rußland u. ſ. in Stücken von 22 bis 24 Ellen. Die engliſche Sorte wollener Atlaſſe iſt 19 engliſche Zoll breit und 30 Yards lang; wird Stückweiſe gehandelt und koſtet in gemeinen Farben 40 Schilling Sterling. Der Linnen-Atlas iſt eine Art Damaſt. S. dieſen Artikel. Der ſogenannte Atlas von Brügge iſt eine Art Atlas, bei welchem die Kette von Seide, der Einſchlag aber von

Seide iſt. Man gebraucht dieſe Waare, welche meiſt geſtreift u und 20 franz. Zolle breit iſt, gewöhnlich zu Tapezirung der Zimm und zu Polſterüberzügen; die Mode hat aber dieſe Gattung ziemli lich außer Gebrauch gebracht, wird daher jetzt nur auf Beſtellun gemacht.

Atlas- oder Satinholz. Es kommt aus Weſtindien u Südamerika, ſieht wie durchſichtig aus und gleicht in Anſehung d Fibern und Poren dem Nußbaumholze. Die gewöhnliche Sorte i kanariengelb, eine andere hellgelb; die ſchönſte aber roth. In Eng land werden aus dieſem Holze die koſtbarſten Möbeln verfertige Nach Deutſchland kommt es aber nur ſelten.

Attich, Attichholder, Zwergholunder, Sambucus ebulu ein Staudengewächs, das an feuchten Orten in Europa wächſt. D Pflanze hat einen ſtarken widrigen Geruch und man braucht dav die Blätter und Rinde zu Vertreibung der Wanzen. Aus den Be ren kocht man ein Muß, welches auf den Abgang des Urins, a Schweiß und Leibesöffnung wirkt und daher bei Waſſerſuchten g braucht wurde. Die Rinde hat weit ſtärkere Wirkungen und iſt je außer Gebrauch. Die Pflanze ſoll bisweilen mit Sambucus racemo vermechſelt werden, allein dieſe unterſcheidet ſich durch einen holz gen, jene durch einen krautartigen Stengel.

Augengläſer, Brillen, Lorgnettes ſind geſchliffene Wer zeuge von Glas, um damit den Augen zu Hülfe zu kommen. Ma hat nach Beſchaffenheit der Augen *flache*, *hohl-* oder *conca* geſchliffene und *erhaben* oder *convex* geſchliffene Augengläſe Die *erſtere* Art ſtellt die Gegenſtände blos hell und klar dar, ohn ſolche weder zu vergrößern noch zu verkleinern. Gewöhnlich nimm man *grünes Glas* dazu, welches für ſolche Perſonen nützlich iſ die empfindliche Augen haben und viel auf weiße Gegenſtände be ſtarkem Lichte ſehen müſſen. Sie mildern blos die zu ſtarke Einwir kung des Lichtes auf die Augen. Die *zweite* oder *hohlgeſchlif fene* (concave) Art kommen den kurzſichtigen Augen zu Hülfe, in dem ſie das undeutliche Bild von entfernteren Gegenſtänden deutli cher machen. Sie müſſen dem kurzſichtigen Auge gerade anpaſſen ſeyn und dürfen die Lichtſtrahlen nur um ſo viel auseinander ſtreuen als das kurzſichtige Auge ſie zu ſehr bricht und daher ſie zu bald ver einiget. Die *dritte* Art oder die *erhaben* (convex) geſchliffene Brillengläſer vergrößern nach Maaßgabe ihrer Convexität die Ge genſtände und kommen den weitſichtigen Augen zu Hülfe, weil ſi dieſelben in der Kraft, die Lichtſtrahlen ſo zu vereinigen, daß vo den Gegenſtänden ein deutliches Bild im Auge entſtehen kann, unter ſtützen. Je geringer noch die Abnahme dieſer Kraft iſt, deſto weni ger erhaben darf das Glas ſeyn. Iſt es gerade paſſend, ſo muß e nur ſo viel convex ſeyn, als dem Auge Kraft fehlt, die Strahlen zu brechen, es darf alſo nicht als Vergrößerungsglas auf das Aug wirken, ſondern blos dazu helfen, das Bild von nahen Gegenſtän den, welches ohne Glas undeutlich iſt, ganz deutlich zu machen. — Paſſende Brillen ſind dem Auge ſehr nützlich, unterſtützen das Seh vermögen und erleichtern dem Auge das Sehen ſo ſehr, daß ſich of ein ſchwaches Auge wieder erholt. Unpaſſende Gläſer ſchaden, ſi zwingen das Auge ſich mehr anzuſtrengen, um wider den Fehler de Gläſer entgegen zu arbeiten. Ein weitſichtigtes Auge, dem man ein zu convexe Brille gibt, wodurch die nahen Gegenſtände vergrößer

werden, zwingt man, noch weitſichtiger, und alſo noch ſchwächer zu werden, um dieſen Fehler zu verbeſſern. Ein kurzſichtiges Auge, dem man ein zu concaves, die Gegenſtände verkleinerndes, Glas gibt, zwingt man, ſich anzuſtrengen, und noch kurzſichtiger zu werden. Man muß alſo bei der Auswahl eines Augenglaſes große Vorſicht anwenden, wenn man ſeinen Augen wirklich helfen will. Vorzüglich iſt, außerdem was ſchon bemerkt worden, darauf zu achten, daß beide Gläſer einerlei Farbe und Focus oder Vereinigungspunkt haben; auch müſſen die Gläſer nicht allzu weiß ſeyn, damit das Auge nicht geblendet wird. Es iſt aber ein falſcher Grundſatz, das Auge ohne Noth durch Gläſer verbeſſern zu wollen. Die Erhaltung des Geſichts hängt mehr von einer wohlgeregelten Augenpflege ab, und natürliche Mittel, welche die Augen ſtärken, ſind ſchon a priori ſolchen unbequemen Nothhelfern weit vorzuziehen. Wie aber die Nervenkraft des Auges auf dieſe Weiſe erhalten und verbeſſert wird, gehört nicht hierher; unſere neue Auflage des mediziniſchen Rathgebers auf dem Lande wird darüber das Nöthige enthalten. — Die engliſchen Augengläſer und Brillen ſind die vollkommenſten, aber auch in Italien, vornehmlich in Venedig, in Frankreich und Deutſchland, werden jetzt ſehr gute verſertiget. Gemeine Brillen liefern Nürnberg, Fürth, Augsburg u. ſ. in zahlreicher Menge. Die Brillen von Dunker in Rathenow und von Liény in Jena zeichnen ſich durch beſondere Vorzüge aus. Inſonderheit liefert Nürnberg ordinäre Brillen von Nr. 6 bis 8, hundert Stück im Laden zu 18 fl.; feine dergleichen zu 28 bis 30 fl.; feine Kriſtallbrillen das Dutzend zu 42 Kreuzer; Faßetbrillen das Dutzend zu 40 Kr.; italieniſche Hornbrillen mit Futter das Dutzend zu 2 fl. 15 kr. Rhl. — Vergl. Anweiſung Gläſer zu ſchleifen ꝛc., Dresden 1741. 8. 4 gr. C. G. Hertel Anweiſung zum Glasſchleifen ꝛc., Halle 1753. 8. Mit Kupf. 14 gr. N. Fuſs Instruction detaillée pour porter les lunettes au plus haut degré de perfection. Leips. 1774. 4. 20 gr. F. W. Diek deutl. Anweiſung zum Schleifen großer und kleiner Vergrößerungsgläſer. Hamb. 1811. 8. M. Kupf. 10 gr. u. f.

Augentroſt, Augenkraut. Die ganze Pflanze, welche überall in Europa auf Triften und Wieſen angetroffen wird und Euphrasia officinalis heißt, beſitzt einen etwas zuſammenziehenden bitterlichen Geſchmack. Unverdienter Weiſe iſt dieſe übrigens niedliche Pflanze bei den Alten als ein vorzügliches Mittel bei Augenkrankheiten und bei der Gelbſucht im Ruf geweſen; mit Recht hat man ſie ganz vergeſſen. — Statt derſelben ſoll bisweilen Cerastium arvense eingeſammelt werden, eine Pflanze, die beinahe gar keine Aehnlichkeit mit ihr hat.

Auripigment, Operment, Auripigmentum, ein mit Schwefel mineraliſirter Arſenikkalk, der in zwei Abänderungen gelb und roth vorkommt; jener heißt Auripigment, dieſer Rubinſchwefel, Arſenikrubin oder Sandarak, und beide Arten führen auch den gemeinſchaftlichen Namen Rauſchgelb, wiewohl er nur der letztern zukommt. Das Auripigment, von dem hier allein die Rede iſt, bricht entweder als ein gelbgrünlich oder gelbröthlichtes mit Goldglanz durchwachſenes Mineral, oder es wird aus Schwefel und Arſenik, oder aus arſenikhaltigen Schwefelkieſen durch die Kunſt mittelſt der Sublimation erhalten. Man ſublimirt

nämlich den Arſenik mit dem achten, neunten oder zehnten Thei
Schwefel, bei welcher Operation ſich der Schwefel und Arſeni
auf's innigſte mit einander vereiniget, und ſo den gelben Arſeni
Arsenicum citrinum, liefert, welcher dem natürlichen gelben Arſ
nik, der Auripigment heißt, gleicht. Das ſchönſte und reinſte na
türliche oder gewachſene Auripigment erhält man aus Aſien, in
ſonderheit aus Perſien über Smyrna. Es muß eine hoh
goldgelbe, glänzende Farbe haben. Eine geringere, aber auch no
gute Sorte, kommt aus Bosnien über Ungarn und Oeſtreich
die Farbe iſt weniger hoch, und der Preis um die Hälfte geringer
Das ächte Ungariſche Auripigment bezieht man von der K. K
Bergwerks-Produkten-Verſchleiß-Direktion, die in Wien, Trieſt
Prag u. ſ. Hauptniederlagen hält. — Das durch die Kunſt bere
tete Auripigment ſteht dem natürlichen in Farbe und Glanz nach
wird daher von den Malern weniger geſucht. Sowohl dieſe, al
auch die Färber gebrauchen dieſe Waare, letztere vorzüglich bei de
kalten Indigoküpe, wo dieſelbe dem Indigo Sauerſtoff entzieh
und ihn nun in den alkaliſchen Salzen und im Kalke auflösb
macht. Auch zur Verfälſchung des Weines hat man das Auripi
ment leider! angewendet; da ſolches aber höchſt nachtheilig auf di
Geſundheit wirkt, ſo hat die bürgerliche Polizei dieſem gefährli
chen Mißbrauche mit Ernſt und Nachdruck entgegen zu arbeiten
— Man handelt dieſen Artikel gewöhnlich nach Zentnern und e
koſtete 1800 zu Nürnberg der Zentner 55 fl. Rhl.; 1801 z
Frankfurt a. M. das Pfund fein 40, mittel 22 Kreuzer Rhl.
1802 zu Trieſt der Zentner Perſiſches 43 Conventions-Gulden
1805 zu Bremen das Pfund 10 Gr. Convent.; 1817 zu Nürn
berg bei Merkel u. Strunz das feinſte im Pfunde 1 fl. 30 kr.
im Zentner 90 fl. Rhl.; 1818 zu Nürnberg im daſigen Hand
lungs-Comptoir der Zentner 50, 95 bis 116 fl. Rhl.; 1819 z
Frankfurt a. M. bei Klönne und Buſch der Zentner 48 f
Rhl. und das Pfund fein 1 fl. 40 kr. Rhl. Das geſtoßen
Auripigment iſt ſtets um einige Gulden oder Thaler im Zentne
theurer. Vergl. die Artikel: Arſenik und Sandarak.

Ausbruch heißen in Ungarn, vornehmlich zu Eperies, To
kay, St. Georgen, Sikloſch und Mengoſch diejenigen Weine, wo
zu die reifſten und reinſten Trauben ausgeleſen, und von den Käm
men oder Stielen ausgebrochen worden ſind. Sie folgen unmittel
bar auf die Eſſenz, welche man aus den halb eingetrockneten
oder roſinenartigen Trauben zu preſſen pflegt. Es geht ſehr vie
Miſcherei und Betrug, ſowohl mit dem Ausbruche, als auch mi
der Eſſenz vor, und man bekommt beide Weinſorten ſelten ächt
Wien, Prag, Linz, Salzburg, Trieſt u. ſ. ſind Stapelplätze de
ungariſchen Weine, mithin auch des Ausbruchs. S. den Haupt
artikel Wein.

Auſtern, Ostreae, ſind bekannte zweiſchalige Muſchelthiere
nach Maasgabe des Fundortes von verſchiedener Größe und Güte
Man findet ſie vorzüglich an den Ufern der Nordſee, am mittellän
diſchen, arabiſchen und indiſchen Meere, wo ſie bei dem Ablaufe
der See mit ſchweren Netzen gefangen, oder mit Schaufeln am Ge
ſtade zuſammen geſcharret, oder auch auf andere Weiſe gewonne
werden. Nach dem Urtheile der Kenner ſollen die Auſtern bei zu
nehmendem Monde, im Frühlinge, Herbſte und Winter am beſte

ren. Auch richtet ſich die Beſchaffenheit der Schalen und die Güte des Fleiſches nach dem Boden, den ſie bewohnen. Am wohlſchmeckendſten ſollen die Auſtern von einem ſandigen Boden ſeyn, vorzüglich aber die ſogenannten Bergauſtern von Höhen, worauf Ebbe und Fluth wechſeln. Allein der Geſchmack iſt verſchieden, denn in England zieht man die tiefer im Meere liegenden vor. Wo der Boden aus Kalk beſteht, da ſind die Schalen der Auſtern lockerer und zerbrechlicher; auf felſigem Grunde werden ſie feſter, dichter und ſchwerer; ein Gemiſch von Kalk und Thon oder Mergel macht ſie weicher, erdiger, und erzeugt mehr thieriſche Gallerte u. ſ. w. — In Europa hält man die engliſchen Auſtern für die beſten; vorzüglich werden diejenigen hoch gehalten, welche ſich an den Ufern von Eßex und Kolcheſter befinden; ſie haben dünne Schalen und ſind ſehr fleiſchig. Viele wollen jedoch diejenigen vorziehen, welche an den Küſten von Dorſetſhire, vornehmlich bei dem Bergflecken Pool geſammelt werden. Noch andere halten diejenigen engliſchen Auſtern am höchſten, welche ſich durch eine grüne Farbe auszeichnen, und deswegen von den Holländern, welche ſie in Menge abholen, Groenbaardjes genannt werden. Allein dieſer Vorzug iſt ihnen nicht natürlich, ſondern durch Kunſt bewirkt, und zwar mit grünem Meerwaſſer, worin die Auſtern eine gleiche Farbe annehmen. In Holland ſind die ſeeländiſchen, welche bei Vliſſingen und Middelburg gefangen werden, und in Frankreich die von Granville berühmt. Sehr reichliche Auſterbänke hat das Herzogthum Schleswig und das benachbarte Jütland, woher der nördliche Theil von Deutſchland die meiſten Auſtern erhält. Die königl. Däniſchen Auſterbänke liegen an der weſtlichen Küſte des gedachten Herzogthums Schleswig, wo dieſe Schalenthiere zwiſchen den Inſeln Fenöe, Sylt, Föhr, Nordſtrand, Süderog u. ſ. in großer Anzahl gefangen werden. Die großen Auſtern werden dort Deputatauſtern, die übrigen Kaufmannsauſtern genannt. Letztere werden entweder nach dem Flecken Hoyer oder nach der Stadt Huſum gebracht, von da gehen ſie nach Apenrade und Flensburg und endlich zu Schiffe nach der Oſtſee, wo der Abſatz am ſtärkſten iſt, denn da wird die Tonne zuweilen und nicht ſelten mit 100 Rubeln bezahlt. Auch Norwegen, Schweden und Italien hat Auſtern in Menge u. von verſchiedener Güte. In Italien werden die Arſenalauſtern von Venedig, die Pfalauſtern von Trieſt und die, welche ſich um Taranto erzeugen, am höchſten geſchätzt. — Von der Auſter wird nicht allein das Fleiſch, ſondern auch die Schale benutzt. Schon in den älteſten Zeiten hielt man die Auſtern für eine angenehme Speiſe. Sie werden meiſtens roh und zwar mit etwas Pfeffer und Eſſig oder Citronenſaft genoſſen. Die Schalen haben einigen mediziniſchen Nutzen, vorzüglich gebraucht man ſie als ein Mittel gegen die Säure, nur müſſen ſie vor dem Präpariren mit Aſchenlauge ausgekocht, mit einem Meſſer und einer Bürſte gereiniget und gut ausgewaſchen werden. Auch geben die Schalen einen guten Kalk, eine haltbare Steinkette, und mit Leinöl abgerieben, eine graue Farbe, welche die Kartenmacher gebrauchen. — Gehandelt werden die Auſtern entweder in Schalen bei 100 Stück, oder auch ſchon ausgeſtochen, in Fäßchen mit ihrem eigenen Waſſer übergoſſen, oder mit Salz, Pfeffer und Lorbeerblättern eingemacht. Am ſtärkſten werden ſie in Schalen von

Hamburg aus nach allen Gegenden Deutſchlands verſchickt. S
ſind in Fäßchen von 400, 500 und mehreren 100 Stück gepackt,
nachdem die Auſtern groß oder klein ſind. Die beſte Zeit des Ei
kaufs iſt der Spätherbſt und Winter, weil ſie ſich alsdann
beſten halten, und dennoch müſſen ſie durch eilende Fuhrleute o
auf der Poſt verfahren werden. Um ſie denn gut und länger
erhalten, werden ſie im Faſſe mit ſchweren Körpern zugedeckt u
an einem kühlen Orte verwahrt. Da die Auſtern ſehr leicht v
derben, beſonders wenn ſie der freien Luft ausgeſetzt geweſen ſi
ſo muß der Handelsmann die größte Vorſicht anwenden, und
Gebinde öffnen, um bei dem Einkaufe mit verdorbener Waare ni
betrogen zu werden. Schon der Geruch verräth die wahre Beſch
fenheit, und man darf auch nur einige Stücke öffnen, um zu völ
ger Ueberzeugung zu gelangen. Vorzüglich hat man Urſache geg
die eingemachten Auſtern ein Mißtrauen zu hegen, weil m
hierzu nur zu oft die ſchon halb verdorbenen nimmt. — In dem D
tailhandel iſt dieſe Waare größtentheils in den Händen der I
liener. — Die Preiſe ſind nicht allein höchſt wandelbar, ſonde
auch nach den Ländern, wo die Waare her bezogen wird, ſehr v
ſchieden. Wenn in Hamburg das Hundert friſche Auſtern 1 Thl
oder, wenn ſie wohlfeil ſind, 2 Mark Lüb., wohl noch weniger k
ſtet, ſo muß es an entlegenen Orten, z. B. in Leipzig, Bresla
Wien u. ſ. wohl 3, 5 bis 6 Thlr. gelten. — Vergl. Beckmann
Waarenkunde, II. S. 81, wo dieſem Artikel eine eigene ausfüh
liche Abhandlung geſchenkt worden iſt.

Aventurin, Aventurinſpath, ein blaßfleiſchrother, od
röthlich brauner Quarz, der mit kleinen, zarten, goldglänzende
Glimmerblättchen durchmengt iſt, und deſſen geſchliffene Oberfläch
mit einem blauen Wiederſcheine opaliſirt. Nach Andern erhä
dieſe Abänderung des gemeinen Quarzes den Goldſchimmer dur
zarte Sprünge, wodurch die Lichtſtrahlen mannigfaltig gebroch
werden. Der Fundort dieſes Steines iſt Böhmen, Schleſie
Frankreich u. ſ. Einige haben die Exiſtenz eines natürliche
Aventurinſteines in Zweifel geſtellt und behauptet, daß dieſ
Stein allein durch die Kunſt entſtehe, und ein bloßer Glasfl
ſey. So viel iſt auch gewiß, daß die meiſten Aventurine Gla
flüſſe ſind, mit welchen man gefeiltes glänzendes Metall verbu
den hat. — Wegen der leichten Behandlung, der dieſer Stein f
hig iſt, braucht man ihn zu den ſchönſten eingelegten Steinarbe
ten; die kleinen Stücke werden zerſtoßen, und als Galanterieſtre
ſand benutzt.

Avignonsbeeren ſind eigentlich die Beeren vom färbend
Wegdorne, Rhamnus infectorius, welcher im ſüdlichen Frankreic
in der Levante, in Spanien u. ſ. an ſteinigen Orten wild wächſ
daher ihn auch einige Rhamnus saxatilis nennen. Die Beeren h
ben gewöhnlich die Größe eines Pfefferkorns, ſelten wie die Erb
ſen, ſehen grüngelb aus und beſitzen bald eine drei-, bald ein
viereckigte, im erſtern Falle wie ein Herz gebildete Geſtalt und e
nen bittern herben Geſchmack. Vollkommen reif und getrocknet g
ben ſie eine ſchöne gelbe Farbe, und werden unter dem Name
Graines d'Avignon in den Handel gebracht, und zum Färben de
Leinwand und zur Bereitung einer ſchönen gelben Farbe für Ma
ler und Illuminirer, unter dem Namen Stil de grain, gebraucht

Die beſte, aber auch theuerſte Sorte iſt die, welche Avignon liefert; auf dieſe folgt in der Güte die levantiſche; die ſpaniſche iſt die geringſte. Man handelt dieſen Artikel nach 100 Pf. Die levantiſchen kommen über Smyrna und ſind in Ballen von 5 türkiſchen Cantar, jeder zu 45 Ocka, oder 117 Pf. hamburgiſchen Gewichtes. Die franzöſiſchen und ſpaniſchen werden von Cette, Avignon und Marſeille bezogen, wo ſich für dieſe Waare Stapelplätze befinden.

Axt, ein bekanntes eiſernes, an dem ſchneidenden Theile mit Stahl belegtes Werkzeug. Es iſt ein nothwendiges Inſtrument für Zimmerleute, Müller, Wagner u. a. Holzarbeiter, und eine Waare der Eiſenhändler. Nach dem verſchiedenen Gebrauche bekommt die Axt ihre beſondere Bildung und führt ihren eigenen Namen. Man macht die verſchiedenen Arten und Gattungen auf den Eiſenhämmern, beſonders in Thüringen und Schmalkalden; aber auch die Grobſchmiede geben ſich zuweilen mit deren Verfertigung ab. Die beſten ſind die engliſchen und in Deutſchland die ſogenannten Kölniſchen.

B.

Backſteine, Brandſteine, gebrannte Mauerſteine, ſind durch die Kunſt bereitete und gebrannte Steine, welche zu Aufführung allerlei Gattungen von Mauern u. f. mit großem Vortheile bei dem Bauweſen dienen. Sie ſind ihrer Größe, Geſtalt und Güte nach ſehr verſchieden. Dauerhafte und feſte Backſteine müſſen aus zähem, gutem, weißem oder röthlichem, gelbem oder bläulichem Letten oder Leimen, welcher recht geſchmeidig, und dem Thone, woraus die irdenen Tabackspfeifen geformt werden, ähnlich ſeyn muß, geſtrichen werden. Sandiger und ſteiniger Lehm oder Letten iſt, wie billig, zu verwerfen. Aller Lehm, zu Backſteinen beſtimmt, ſollte vor dem Winter gegraben, wohl abgetreten, geknetet und auf Haufen geſchlagen werden, damit ihn der Froſt gut durchziehen und mürbe machen kann. Die weitere Behandlung und eigentliche Bereitung gehört nicht hierher; die Funk'ſche Naturgeſchichte, Band III., Seite 323 bis 328, gibt deshalb eine bündige Belehrung. Beſonders gute Backſteine, welche recht hart und feſt werden ſollen, werden zweimal gebrannt; zu dem Ende legt man ſie nach dem erſten Brennen, welches nur mäßig geſchehen muß, eine Zeitlang in das Waſſer, und brennt ſie alsdann noch einmal. — Man hat gewöhnlich zweierlei Sorten Backſteine: Große, welche 1 Fuß lang, ½ Fuß breit und 3 Zoll dick ſind, von welchen man 8 Stück auf einen Cubikfuß rechnet, und Kleine, welche 10 Zoll lang, 5¼ Zoll breit und 2¼ Zoll dick ſind, und deren 12 Stück auf einen Cubikfuß gehen. Außerdem hat man noch gebrannte ſogenannte Fußſteine, welche 1 Fuß im □ und 1½ bis 2 Zoll dick geſtrichen werden, und zu Fußböden in Küchen, zu Schornſteinen, Kaminen, Oefen u. f. dienen; Säulenſteine, die rund und keilartig geformt ſind; Gewölbſteine; Einfaſſungs- und Geſimsſteine u. f., welche meiſtens nur auf Beſtellung gemacht werden. Die meiſten und beſten Backſteine werden aus den Nie-

derlanden, vornehmlich aus der Gegend um Gouda nach Niederſachſen u. ſ. gebracht. Man hat von dieſen 8 Sorten: 1) Provenſteenen, roth von Anſehen, zum Häuſerbaue dienlich; 2) Onderſteenen, heller von Farbe und härter von Maſſe, übrigens zu demſelben Gebrauche; 3 und 4) blaue und gelbe Klinker, welche ſich im Ofen geworfen haben und zum Pflaſtern dienen; 5 und 6) blaue oder gelbe Klinker von gerader und ebener Form, zum Behufe des Waſſerbaues; 7 und 8) Braken oder Ausſchuß, welche die beim Brennen zuſammengelaufenen Stücke enthalten. Die ſogenannten Mopchen oder Mappen ſind kleine gebrannte Mauerſteine, die in Holland von einem feinem feſten Thone ſehr nett, gleich und leicht gemacht werden. Ein ſolcher Mopchen iſt 8 Zolle lang, 4 Zoll breit und 1½ Zoll dick und es werden auf einen Cubikfuß 36 Stück gerechnet. Sie dienen zu leichten Gewölben, Kaminen, Geſimſen, Verzierungen u. ſ. Der gegenwärtige Preis incl. Transport bis Niederſachſen iſt ungefähr 13 bis 14 Thlr. von 1000 Stück. — Die Güte der gebrannten ordinären Mauerſteine erkennt man daran: a) wenn ſie bei dem Anſchlagen einen hellen Klang von ſich geben; b) eine hochrothe Farbe haben; c) ſolche im Waſſer nicht verändern; d) kein Waſſer an ſich ziehen, mithin nicht merklich ſchwerer werden, wenn ſie eine Zeitlang im Waſſer gelegen haben; e) frei und rein von Steinchen ſind. Die ordinären Backſteine wiegen meiſtens 9 bis 10 Pfd. und werden nach 100 oder 1000 Stück verkauft. Ein Tauſend gilt 6, 7, 8, 10 bis 12 Thlr. — Das Backſtein- und Ziegelmehl dienet als Kitt, auch zum Cämentiren der Metalle. In den Apotheken bereitet man aus geglühetem, mit Oel etlichemal abgelöſchtem Ziegelmehle, mittelſt der Deſtillation, ein Ziegelöl, welches in allerhand äußerlichen Zufällen gebraucht wird, z. B. mit Eieröl vermiſcht wider den Grind.

Badeſchwamm, Waſchſchwamm, Meerſchwamm, Saugeſchwamm — Spongia marina bei den Materialiſten und Apothekern — eine weiche, leichte, durchlöcherte, ſchmutzig grüngelbe, braune oder rothgelbe Subſtanz, welche an der Luft und Sonne verbleicht und elaſtiſch iſt, wenn ſie angefeuchtet wird. Je heller die Farbe der Schwämme iſt, je kleiner die Löcher, je weicher, wohlgeformter und größer die Stücken ſind, um deſto höher ſtehen ſie im Preiſe. Die friſchen, noch nicht gereinigten Schwämme ſind gewöhnlich mit kleinen ſteinigen Maſſen angefüllt, die in den Apotheken unter dem Namen Schwammſtein — Lapides spongiarum — bekannt ſind, und ſich wie ein unreiner Kalk verhalten; außerdem findet man auch eine Menge kleine Konchilien in den Schwämmen ſitzen. Die kleinen Abgänge, welche bei der Reinigung dieſes Zoophyts erhalten werden, kommen im Handel unter dem Namen: Spongiae in Fragmentis vor. — Der Wohnort der Schwämme iſt das rothe und mittelländiſche Meer, beſonders aber die griechiſchen Inſeln und die Küſte Iſtriens. Vorzüglich beſchäftigen ſich die Bewohner der Inſel Syme, nach Andern Ximia, unweit Kandia, mit Gewinnung dieſes Seegewächſes, welches oft tief im Meere an den Felſen hängt. Sonſt rechnete man es zum Thierreiche; allein ſeine thieriſche Natur iſt noch nicht außer Zweifel geſetzt, vielmehr iſt dieſe Subſtanz mit größerer Wahrſcheinlichkeit für ein Gewächs und für die Wohnung gewiſſer Polypen

arten anzuſehen. — Im Handel kommen vielerlei Sorten vor. Der gelbe, feingelöcherte Badeſchwamm, führt den Namen Spongia officinalis; der feinſte, welcher auch im deutſchen Meere angetroffen wird, heißt Brodſchwamm — Sp. panicea; die harten, groben, großen und weitlöcherigten, welche eine braune Farbe und viele Steine bei ſich haben, und allein oder meiſtens von der Barbariſchen Küſte kommen, nennt man Roß- oder Pferdeſchämme — Spongiae equor. — Die beſten Badeſchwämme liefert die vorgedachte Inſel Syme; ſie ſind von zarter und weicher Textur, von mittler Größe und gewölbter Form, leicht, feinlöcherigt, weiß oder gelblich und ohne Steine. Auch aus Afrika, Tunis, Algier, Tripolis, Syrien, aus der Barbarei, von Zante, Zara u. ſ. f. kommt dieſe Waare über Venedig, Trieſt, Livorno und Marſeille zum Handel. Die levantiſchen ſind auf Schnüre gezogen, deren eine ungefähr 12 Pfund hat, und dieſe ſind in Ballen von verſchiedener Größe gepackt. — Die Preiſe waren 1793 zu Trieſt: feine und extragroße das Pfund 85 Gr.; große 75 Gr.; mittlere 70 Gr.; kleine 48 Gr. Pferdeſchwämme extra große 42 Gr.; große 35 Gr.; mittlere 20 G., den Gr. zu 3 Kreuzern und den Gulden zu 20 Gr. In Bremen koſtete 1796 das Pfund von der feinen und größern Sorte 4 Thlr., der mittlern 2 Thlr. 12 gr. bis 3 Thlr., und der kleinern 2 Thlr. Zu Nürnberg im Jahre 1799 die Badeſchwämme das Pfund 3 fl. 30 kr. bis 4 fl. Rhl.; der Cent. Pferdeſchwämme 56 bis 60 fl. Rhl. Daſelbſt im Jahre 1800 Spongiae marin. 3½ bis 4¼ fl.; Spong. equor. 2½ bis 3 fl. und Spong. in Fragm. der Centner 50 bis 60 fl. Rhl. Zu Bremen im Jahre 1802 die feinen Badeſchwämme das Pfund 2 Thlr. 12 gr. bis 3 Thlr. 12 gr.; die Pferdeſchwämme 1 Thlr. 12 gr. Zu Nürnberg im Jahre 1803 die großen feinen Badeſchwämme 5 fl.; die mittlern 4 fl. 30 kr.; die kleinen 4 fl.; die Pferdeſchwämme 3 fl. und der Centner Badeſchwämme in Stücken 60 bis 66 fl. Rhl. Dieſe Preiſe ſind ſich in der neuern Zeit ziemlich gleich geblieben, nur ſeit der franzöſiſchen Revolution ſind ſie mehr oder minder geſtiegen. Es koſteten zu Nürnberg im Jahre 1817 die feinen Badeſchwämme 4 bis 5 fl.; die ordinären 3 bis 4 fl. Rhl. Zu Frankfurt a. M. im Jahre 1818 hielten ſie gleichen Stand; zu Nürnberg aber wurden ſie im daſigen Handlungs-Comptoir folgendermaßen angeſetzt: große feine das Pfund 8 fl.; mittlere 6 fl.; kleine 4 fl.; Pferdeſchwämme 3 fl. Rhl. Im Jahre 1819 zu Gotha große feine 2 Thlr. 16 gr.; ordinäre 1 Thlr. 6 bis 1 Thlr. 18 gr., und im Jahre 1820 ebendaſelbſt die feinen zu 2 Thlr. 12 gr.; die ordinären zu 2 Thlr. Zu Nürnberg aber bei Merkel und Strunz: Spong. mar. 3 bis 6 fl.; Sp. equorum 2 bis 4 fl.; Sp. in Fragm. 1 fl. 20 kr. pr. Pfund. — Sehr gründlich und ausführlich hat dieſen Artikel der verdienſtvolle Beckmann in ſeiner Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc. II. S. 22 ꝛc. abgehandelt.

Bärenhäute, Bärenfelle kommen entweder von den Landbären oder von den Eisbären; jene ſind 5 bis 6 Fuß lang, mit ſtarken und dichten Haaren beſetzt und von verſchiedener Farbe, bald ſchwarz, braun oder grau, bald weiß, und dieſe ſind die ſeltenſten und theuerſten, die grauen hingegen die ſchlechteſten und wohlfeilſten; jene haben eine milchweiße, ins gelbliche fallende Farbe, und ein langes, zottiges, wie Wolle zartes Haar. — Die

Kürſchner verarbeiten dieſen Artikel ſehr häufig zu Decken, Müffen u. ſ. f. In den nordiſchen Ländern leiſten die Bärenhäute auf Lagerſtätten, und als dauerhaftes warmes Pelzwerk in mancherlei Geſtalten vortreffliche Dienſte und es wird daſelbſt ein ſtarker Handel damit getrieben. — In Petersburg koſten die ſchönſten und größten, ſchwarzbraunen oder gelblichen Häute das Stück 8 Rubel; die mittelmäßigen das Stück 5 Rubel; die geringſten das Stück 3 Rubel. In Orenburg koſten die ſchwarzen und braunen das Stück 3 bis 8 Rubel; graue das Stück 1 bis 3 Rubel; in Kjachta das Stück 2 bis 4 Rubel. In London das Stück Kanadaiſche 22 Schillinge. Bei uns koſtet ein ſchwarzes Bärenfell 5 bis 10 Thaler; ein weißes von den Eisbären 15 bis 20 Thlr.; die grauen ſind in geringerm Werthe. — In naturhiſtoriſcher und weidmänniſcher Hinſicht gibt über den Bären das von Winkelſche Handbuch, zweite Auflage, Band I. S. 234 ꝛc. befriedigende Auskunft.

Bärentraube, Steinbeere, gemeine Sandbeere — Arbutus Uva ursi — eine Pflanze, welche im nördlichen Europa in ſchattigen Wäldern, im ſüdlichen auf Gebirgen wächſt. Die verkehrt-herzförmigen etwas härtlichen Blätter gehören für Apotheken und haben mit denen der Preußelbeeren — Vaccinium Vitis Idaea — in der Größe und Geſtalt viele Aehnlichkeit, daher werden beide oft, entweder aus Unkunde oder mit Vorſatz, mit einander verwechſelt, laſſen ſich aber durch die Unterfläche, welche bei unſerer Pflanze fein netzaderig, bei der Preußelbeere aber ohne Adern, ſondern punktirt iſt, leicht unterſcheiden. Sie ſind zuſammenziehend, etwas bitter und balſamiſch, und als ein, den Blaſen- und Nierenſtein auflöſendes und den Gries abführendes Medikament empfohlen worden. Steinauflöſende Mittel gibt es aber, wie die Erfahrung lehrt, nicht, und dieſe Pflanze kann nur als Stärkungsmittel zur Verhütung des Steins gebraucht werden. Dies Gewächs dient auch, mit Vitriol gekocht, zum Schwarz-, mit Alaun, zum Graufärben, und mit andern Zuſätzen zu dunkelbraunen Farben. In Schweden benutzen die Gerber dieſe Pflanze vorzüglich, weil die Felle dadurch geſchwinder und beſſer durchgegerbt werden. Die Beeren geben mit Waſſer gekocht einen guten Syrup und die Blätter theilen dem Rauchtabacke einen angenehmen Geruch und Geſchmack mit, und machen den Gebrauch deſſelben geſünder.

Baldrian — Valeriana. Von dieſem Gewächſe, deſſen Wurzel vorzüglich in ſtarkem Gebrauche iſt, gibt es mehrere Gattungen: 1) Der gemeine oder kleine Baldrian — Valeriana officinalis — wächſt durch ganz Europa in feuchten Gebüſchen. Die Wurzel, welche in Apotheken den Namen Valerianae minoris seu sylvestris radix führt, iſt faſerig, äußerlich gelblich, inwendig weißlich; der Geruch iſt ſehr durchdringend, ſpecifiſch, unangenehm, dem friſchen Leder etwas ähnlich; der Geſchmack iſt widrig bitter und ſcharf. Man muß ſie im Frühjahre, bevor der Saame herauskommt, einſammeln, ſchnell trocknen und in gut bedeckten Gläſern verwahren. Sie iſt ein vortreffliches Arzneimittel, deſſen Wirkſamkeit beſonders in neuern Zeiten anerkannt worden iſt, und wird beſonders bei Krämpfen, fehlerhafter Verdauung, Gicht, Fiebern, überhaupt gegen eine Menge aſtheniſcher Uebel mit

großem Nutzen gebraucht. Da die Wurzeln ein weſentliches Oel beſitzen, worin ihre beſondere Wirkſamkeit liegt, ſo iſt es natürlich, daß die jungen Wurzeln am wirkſamſten ſind, welche die größte Menge dieſes Oels enthalten, daher zieht man den Baldrian vor, der in gebirgigten Gegenden zwiſchen Felſenritzen wächſt. Der engliſche Baldrian findet ſich nur an ſolchen Stellen, aus dieſer Urſache verſchreiben ihn die Aerzte lieber wie den gewöhnlichen, in ebenen Theilen von Deutſchland vorkommenden. Mit dieſer vortrefflichen Wurzel wird öfters die Wurzel von Valeriana dioica verwechſelt, welche zwar im Geruche und Geſchmacke viele Aehnlichkeit mit ihr hat, aber weit unwirkſamer iſt. — Man hat in den Apotheken davon ein Pulver, das nie in Menge in Vorrath gehalten und nur in gut verſchloſſenen Gläſern verwahrt werden ſollte; ferner ein deſtillirtes Oel — Oleum radicis Valerianae minoris — und eine einfache u. zuſammengeſetzte Tinktur — Tinctura Valeriana aetherea et T. V. ammoniata seu volatilis. — 2) Der große Baldrian — Valeriana Phu — findet ſich im gemäßigten Theile von Europa und ſeine Wurzel iſt lang, ſtark, runzlich, mit vielen Nebenfaſern behängt, äußerlich grau, inwendig weißlich, von ſpezifiſchem Geruche und Geſchmacke. Sie führt den Namen Valerianae majoris radix. 3) Der celtiſche Baldrian oder Nardenbaldrian — Valeriana celtica — wächſt auf den höchſten Gebirgen der Schweiz, Oeſtreich u. ſ. Die Wurzel — Nardus celtica seu Spica celtica — beſteht aus lauter Faſern, die durch kleine Blätter, wie mit Schuppen, bedeckt ſind. Der Geruch iſt ſtark, angenehm und baldrianartig; der Geſchmack iſt ſcharf, bitter und aromatiſch. Da die Wurzel ſehr viel weſentliches Oel enthält, ſo iſt ſie daher viel kräftiger und man kann mit ihr in kleinen Gaben daſſelbe ausrichten, was man mit dem gemeinen Baldrian beabſichtiget, und ſie hat daher vor ihm den Vorzug. Da ſie aber nicht ſo leicht zu haben und theurer iſt, ſo wird ſie weniger gebraucht. — Wo vieler Baldrian wächſt, z. B. in Steyermark u. ſ. gibt derſelbe einen Ausfuhrartikel ab, wo man ihn ſammt der Wurzel aus der Erde hebt, trocknet, in Fäſſer packt und über Trieſt nach der Türkei und verſchiedenen Ländern in der Levante verfährt. — In dem Preiscourante bei Merkel und Strunz in Nürnberg iſt die Radix Valerian. min. ver. mit 25 und maj. mit 40 Gulden Rhl. angeſetzt.

Balſame — Balsami — nennt man ſolche Harze, welche in der gewöhnlichen Temperatur flüſſig ſind und dabei ſtark und angenehm riechen. Dieſe Flüſſigkeit entſteht von den flüchtigen Oelen, welche allen Harzen, bald in größerer, bald in geringerer Quantität, beigemiſcht ſind. An der Luft werden die Balſame nach und nach feſt und in konkrete Harze umgeändert, welches aus doppelten Urſachen geſchehen kann; entweder verdunſten die beigemiſchten flüchtigen Oele, oder ſie verwandeln ſich durch das Anziehen des Sauerſtoffes aus der Lebensluft in feſte Harze um. Man theilt die Balſame in natürliche und künſtliche ein. Die natürlichen ſind vegetabiliſchen Urſprungs, fließen entweder von ſelbſt aus dem Stamme verſchiedener Bäume, oder werden durch gemachte Einſchnitte in die Rinde ſolcher Bäume zu einem häufigern Ausfluſſe veranlaßt, oder man gewinnt ſie durch das Auskochen der Zweige und Blätter mit Waſſer, da denn der Balſam obenauf

ſchwimmt und mit einem Löffel abgenommen wird. Die künſtlichen entſtehen durch verſchiedene pharmacevtiſche Zuſammenſetzungen oder Zubereitungen, und ſind theils dickflüſſig wie Salbe und Oel, theils dünnflüſſig und hell wie Spiritus. Zu denſelben wird als Grundlage — Corpus pro balsamo — gewöhnlich ausgepreßtes Muskatennußöl genommen, wozu alsdann wohlriechende ätheriſche Oele, z. B. Citronen-, Bergamot-, Nelken-, Roſenöl u. ſ., auch Moſchus u. dgl. geſetzt werden. Dergleichen ſind der Hofmanniſche Lebensbalſam, der Schaueriſche, der Kieſowſche, der ſogenannte Wund- und Schlagbalſam und andere, welche in Apotheken und bei Laboranten gemacht werden. — Die Balſame beſitzen meiſtens eine gelind reizende und heilende Kraft, werden daher in der Wundarzneikunſt und gegen innere Geſchwüre gebraucht; die innere Anwendung hat aber längſt aufgehört. — Es iſt wohl keine Waare dem Verfälſchen ſo ſehr als die Balſame unterworfen, man hat daher die größte Urſache bei dem Einkaufe alle nur mögliche Vorſicht anzuwenden, um nicht betrogen zu werden. Die vorzüglichſten unter den Balſamen ſind: 1) der Balſam von Kanada; 2) der Balſam von Kopaiba; 3) der Balſam von Libanon; 4) der Balſam von Mekka; 5) der weiße und ſchwarze Balſam von Peru; 6) der Balſam von Tolu, und 7) der Balſam aus Ungarn, die wir jetzt näher beſchreiben wollen. Der flüſſige Storax — Liquidambar — und die Terpentine gehören zwar auch hierher, doch ſollen beide in beſondern Artikeln unter ihrem beſondern Namen abgehandelt werden.

Balſam von Kanada, Kanadiſcher Balſam oder Terpentin — Balsamus de Canada; B. albus canadensis; Terebintina canadensis. — Dieſer Balſam iſt zähe und dickflüſſig, daß er ſich zu Fäden ziehen läßt, durchſichtig wie Glas und weiß oder gelblich weiß; durch das Alter wird er immer gelber. Der Geruch iſt ſehr angenehm gewürzhaft und der Geſchmack gelinde balſamiſch bitter. Er wird aus der Balſamtanne — Pinus balsamea — erhalten, die in Virginien und Kanada wächſt. Der Baum bekommt an ſeiner Rinde eine Menge Beulen, die den Balſam enthalten und welcher herausfließt, wenn ſolche angebohrt werden. — Ein ähnlicher Balſam wird auch von Pinus canadensis erhalten.

Balſam von Kopaiba oder Kopaiva — Balsamus Copaivae seu de Copaiba. — Man hat zwei Sorten deſſelben. Die eine iſt im ächten Zuſtande von der Conſiſtenz eines Zuckerſaftes, weiß oder gelblich, vollkommen durchſichtig, ſtark und angenehm von Geruch und erhitzend, bitterlich, ölig harzig von Geſchmack. Er löſet ſich vollkommen in Naphta und im Weingeiſte auf und gibt durch Deſtillation ein leichtes, feines, angenehm riechendes ätheriſches Oel. Oft wird er mit ausgepreßten Oelen, vorzüglich mit Mandelöl, verfälſcht, welches man bei der Auflöſung in Weingeiſt findet; iſt er aber mit venetiſchem Terpentine verfälſcht, ſo gibt er in der Hitze, z. B. auf ein glühendes Eiſen getröpft, den Terpentingeruch von ſich. Die andere und ſchlechtere Sorte, welche gewöhnlich von den Antillen kommt, iſt gelb, zähe, von unangenehmen, dem Terpentine ähnlichen Geruch und zum Arzneigebrauche untauglich. — Die Probe, welche man angibt, die Aechtheit des Kopaibalſams zu erfahren, beſteht darin, daß man einen Tropfen in ein Glas kaltes Waſſer fallen läßt; fällt derſelbe zu

Boden, ohne ſich aufzulöſen und ſeine Figur innerhalb des Waſſers zu ändern, ſo ſoll der Balſam ächt und unverfälſcht ſeyn; wenn aber der Tropfen auf der Fläche des Waſſers ſchwimmt und ſich daſelbſt ausbreitet, erkennt man darin ein Zeichen ſeiner Verfälſchung. Dieſe Probe taugt aber nichts, denn im Gegentheile ſchwimmt der ächte Balſam auf dem Waſſer, und der alte, zähe gewordene, halb verdorbene ſinkt zu Boden. — Dieſer Balſam, der durch die Spanier und Holländer zum Handel kommt, in der Oelmalerei zu verſchiedenen Firniſſen und zum Auflöſen des Gummi-Algarrobo benutzt wird, kommt von einem ſchönen großen Baume, Copaifera officinalis, der in Südamerika, vorzüglich in Braſilien, wächſt. — In dem Preiscourante des Handlungscomptoir zu Nürnberg vom Jahre 1818 iſt derſelbe mit 2 fl. Rhl. und in der Preisliſte von **Merkel** und **Strunz** daſelbſt mit 1 fl. 15 kr. Rhl. angeſetzt.

Balſam von Libanon, auch Karpatiſcher Balſam — Balsamus Libani seu carpathicus — liefert die Zembrotanne — Pinus Cembra — welche auf den Karpatiſchen Gebirgen in Ungarn, den Alpen in der Schweiz und den Bergen in Tyrol wächſt. Er iſt dem Kanadiſchen Balſame ſehr ähnlich, aber weit dünnflüſſiger, ſein Geruch und Geſchmack iſt wachholderartig.

Balſam von Mekka — Balsamus de Mecca, seu Gileadensis, seu Judaicus, seu Aegyptiacus, seu orientalis, seu verus. Opobalsamum verum. — Dieſer Balſam, welcher als das koſtbarſte und heilſamſte Geſchenk der Natur geprieſen wird, kommt von zwei Bäumen, Amyris gileadensis und Amyris Opobalsamum, die hinter Azab, längſt der Küſte bis an die Straße von Babelmandab, wild wachſen, und in Aegypten, Paläſtina und im glücklichen Arabien nur kultivirt werden. Man gewinnt ihn durch vorſichtiges Aufritzen der Rinde; der beſte aber tröpfelt von ſelbſt aus den Zweigen, jedoch ſehr ſparſam, indem ein Zweig täglich nicht mehr als 3 bis 4 Tropfen von ſich gibt. Dieſe Seltenheit, verbunden mit dem Vorurtheile ſeiner Wunderkraft, macht ihn ſo theuer, daß ein Quentchen in Mekka ſelbſt gegen zwei Thaler gilt. Privatperſonen bekommen ihn faſt niemals ächt, rein und unverfälſcht, ſondern er wird nur für die vornehmſten Araber und Türken eingeſammelt, und durch dieſe gelangt er zuweilen als ein Geſchenk in die Hände der europäiſchen Großen. Anfangs dünnflüſſig, blaß und trübe, wird der Balſam mit der Zeit zäh, gelblich und durchſichtig; ſein Geruch iſt ungemein angenehm und durchdringend gewürzhaft, faſt wie ein Gemiſche von Zimmet, Nelken und Citronen; der Geſchmack angenehm bitterlich, etwas ſcharf und zuſammenziehend. — Die Probe, ob er rein, ächt und unverfälſcht ſey, iſt folgende: Man läßt in ein Glas voll reines kaltes Waſſer ein Tröpfchen dieſes Balſams etliche Zolle hoch herabfallen; breitet ſich dieſer Tropfen in dem Augenblicke, wo er das Waſſer berührt, ſogleich in ein dünnes Häutchen aus, und iſt ſolches ganz rein, klar und ohne Bläschen und läßt ſich mit einer zarten Meſſerſpitze abheben, ſo iſt dies ein Zeichen ſeiner vollkommenen Güte u. Reinheit. Wenn ſich aber der Tropfen auf der Waſſerfläche uneben ausbildet, mit kleinen Bläschen erſcheint, ſich auch nicht unverletzt aufheben läßt, ſo hält man ihn für unächt, oder mit andern Dingen verfälſcht. Allein dieſe Probe iſt unſicher, denn der harzige

Saft, welcher im März aus der Rinde unſerer Tannen und Fichten ſchwitzt, bildet auf der Oberfläche des Waſſers ebenfalls eine ſolche Haut mit gleichen Erſcheinungen. — Im Handel kommen verſchiedene Sorten dieſes Balſams vor, welche ihre Verſchiedenheit von der verſchiedenen Einſammlungsart haben. Die erſte iſt der Balſam, der von ſelbſt, oder durch Einſchnitte aus dem Baume fließt; dieſes iſt der koſtbarſte, der nie in den Handel kommt, und den nur die Vornehmſten in Mekka und Konſtantinopel erhalten. Die zweite wird durch Kochen der Zweige und Blätter erhalten; ſie iſt klar und von höchſt feinem Geruche. Die dritte wird durch noch ſtärkeres Kochen der Blätter und Zweige gewonnen; ſie iſt dicker, weniger wohlriechend, von einer röthlichen Farbe und gewöhnlich die Sorte, welche in bleiernen, viereckigen Flaſchen aus der Türkei über Venedig, Livorno und Marſeille zu uns kommt. — Oft wird der Mekkaiſche Balſam mit dem ſüßen und wohlriechenden Seſamöl verfälſcht, und dann löſet er ſich nicht völlig im Weingeiſte auf; oder die Vermiſchung geſchieht mit feinem cypriſchen Terpentine, mit Kanadiſchem Balſam, oder mit Citronen- und Nelkenöl. Dem Kenner verräth der Geruch und Geſchmack dieſe Betrügerei leicht, und am leichteſten, wenn bei der Verfälſchung Terpentin- oder Nelkenöl gebraucht worden iſt. — Der große Ruhm, den dieſer Balſam wegen ſeiner angeblich außerordentlichen Heilkraft erhalten hat, iſt durch ſorgfältig angeſtellte Verſuche der neuern Aerzte nicht beſtätigt worden, und darin liegt ein Grund, weshalb man ihn jetzt nicht ſo ſehr ſucht.

Balſam von Peru — Balsamus peruvianus. — Man hat davon zwei verſchiedene Sorten: den weißen und ſchwarzen, und beide erhalten wir von dem wohlriechenden Balſamholzbaume — Myroxylon peruiferum — welcher im ſüdlichen Amerika, namentlich in den heißeſten Gegenden von Terrafirma gefunden wird. 1) Der weiße Peruvianiſche Balſam — B. peruvianus albus seu indicus albus — fließt von ſelbſt aus der Rinde oder aus den verwundeten Zweigen, iſt gelblichweiß, dünnflüſſig, helle, von ſehr angenehmen, dem Storaxe und der Benzoe ähnlichem Geruche und ſcharfem balſamiſchen Geſchmacke und ſelten ächt und unverfälſcht zu erhalten. Man vermiſcht ihn am meiſten mit ſolchem Lerchenbaumterpentin, welcher von ſelbſt ausgefloſſen iſt, welchen Betrug man entdeckt, wenn man etwas davon auf glühende Kohlen wirft, wo der aufſteigende Terpentingeruch die Zumiſchung verräth. — Wir erhalten dieſen Balſam auch in trockener Geſtalt unter dem Namen Opobalsamus siccus, seu Balsamus peruvianus, seu Indicus siccus, als ein gelbes, angenehm, nach Benzoe riechendes, durchſichtiges Harz von ſtarkem Geſchmacke, in kleinen, ausgehöhlten Kürbisſchalen, mit einer beſondern Materie zugeklebt. Nicht ſelten wird derſelbe mit dem Balſam von Tolu vermiſcht, oder letzterer in trockener Geſtalt ganz dafur verſchickt, allein dieſer iſt nicht ſo ſcharf und bitter als der ächte Peruvianiſche. 2) Der ſchwarze Peruvianiſche Balſam wird durch das Kochen der Balſamholz-Zweige gewonnen, und er hat die Konſiſtenz eines Honigs, läßt ſich in Fäden ziehen und beſitzt eine dunkle, röthlich-braune, in kleinen Tropfen durchſichtige, ſich in das Schwarze neigende Farbe, einen angenehmen der Vanille ſehr ähnlichen Geruch und einen durchdringenden, zwar bitterlichen,

aber angenehmen Geſchmack. Dieſer Balſam iſt wegen ſeines ziemlichen Preiſes und häufigen Gebrauches vielen Verfälſchungen ausgeſetzt; er wird ſogar ohne einen Tropfen ächten Balſam nachgemacht. Der Kenner kann ſich aber gegen Betrügereien leicht in Sicherheit ſtellen, denn der ächte Peruvianiſche Balſam löſet ſich im höchſtrektifizirtem Weingeiſte vollkommen auf und hinterläßt nur wenige, bräunliche, leichte Flecken. Auf dieſe Weiſe entdeckt der Weingeiſt jede Beimiſchung von Mandelöl, Benzoeöl, Pappelknospenöl, Behenöl u. ſ., denn der ächte Peruvianiſche Balſam — er ſey weißer oder ſchwarzer — läßt ſich nicht mit fetten Oelen vermiſchen, ſondern dieſe nehmen nur den ätheriſchen Theil aus dem Balſame in ſich. Mit konzentrirter Schwefelſäure vermiſcht er ſich ohne Wärme, iſt er aber mit Kopaibalſam verfälſcht, ſo entſteht ein ſtarkes Aufwallen und Erhitzen. Die Verfälſchung mit venetianiſchem Terpentine, oder mit einem dicken Zuckerſafte entdeckt man, wie bereits bei dem weißen Peruvianiſchen angegeben worden iſt. Eine andere Probe ſeiner Aechtheit ſoll ſeyn, daß, wenn man ein wenig davon auf Papier tröpfeln laſſe und derſelbe röthlich ſey und gerne auseinander fließe, ſo habe er einen fremdartigen Zuſatz bei ſich; ſey er hingegen ſchwarz und bleibe zuſammen, ſo ſey er rein. Die grobe Nachkünſtelung dieſes Balſams aus einem Lothe rothen Sandelholz, in anderthalb Pfund Baumöl geſotten, und dann ein Pfund gelbes Wachs, anderthalb Pfund venediſchem Terpentin und ein Loth ſchwarzen Peruvianiſchen Balſam zugemiſcht, läßt ſich durch den Geruch und Geſchmack und durch die Probe mit Weingeiſt leicht erkennen. Auch ſinkt der ächte Balſam in kaltem Waſſer zu Boden und behält immer eine ölige Geſchmeidigkeit, daher auch die Stöpſel der Gefäße, worinnen er aufbewahrt wird, nicht ſo anpacken, wie es bei andern Balſamen geſchieht, die harzig und austrocknend ſind. — Durch Deſtillation erhält man daraus ein ſehr angenehm riechendes **ätheriſches Oel**, und ein ſchwarzes, nach dem Balſame riechendes Harz bleibt in der Retorte zurück; und im Balſame, der lange geſtanden hat, findet man bisweilen ein Salz angeſchoſſen, welches ſich wie Benzoeſäure verhält. — Innerlich braucht man dieſen angenehmen Balſam nicht mehr; äußerlich wird er, wie der Balſam von Tolu, als ſchmerz- und krampfſtillendes Reizmittel bei Verwundungen der Flechſen und Nerven und zur Reinigung unreiner, ſchlaffer Geſchwüre gebraucht. — Dieſer Balſam kommt aus Peru über Kadix, London, Amſterdam zum Handel, wird meiſtens nach Pfunden gekauft, und koſtet z. B. zu Nürnberg im daſigen Handlungs-Comptoir 14 fl. Rhl.; bei **Merkel und Strunz** ebendaſelbſt der beſte 12 fl., die ordinäre Sorte 4 fl. Rhl.

Balſam von Tolu — Balsamus Tolutanus, seu de Carthagena. Er wird von dem Tolutaniſchen Balſambaume — Toluifera Balsamum — der bei Tolu, einer Stadt nicht weit von Karthagena in Südamerika, wächſt, gewonnen, und wir erhalten ihn aus Neuſpanien in kleinen ausgehöhlten Kürbisſchalen. Dieſer Balſam iſt gelblichbraun, etwas ins Röthliche fallend und ungemein zähe und dick; der Geruch ſehr angenehm, faſt wie Citronen und Benzoe und der Geſchmack erwärmend, ſüßlich, gewürzhaft und wenig ſcharf. Bisweilen iſt er ganz ausgetrocknet, feſt, und heißt dann trockner Balſam — Opobalsamum Tolut. siccum.

-- Wenn er ächt iſt, ſo muß er biegſam ſeyn, wenigſtens ſich zwiſchen den Fingern oder im Munde erweichen laſſen. Auf Kohlen muß er einen reinen angenehmen Geruch von ſich geben und hintennach nicht wie Terpentin riechen. Auch muß er ſich im Weingeiſte vollkommen auflöſen. Oft wird er mit Geigenharz verfälſcht, allein der Geruch verräth dieſen Betrug ſogleich, wenn man eine kleine Portion auf glühende Kohlen wirft.

Balſam aus Ungarn, Krummholzöl — Balsamus hungaricus, seu carpathicus nativus, seu Oleum carpathicum. Dieſer Balſam wird von Pinus sylvestris montana oder P. mughus Scopoli — einem Baume, der auf den Karpatiſchen Gebirgen, in Tyrol, in der Schweiz u. ſ. wächſt, gewonnen. Er iſt ſehr dünne, helle, goldgelb, beſitzt einen den Wachholderbeeren ähnlichen Geruch und einen ſtarken, balſamiſchen, feurigen Geſchmack. — Unter dem Namen Ungariſcher Balſam wird oft blos ein reines, feines Terpentinöl verkauft und unter dem Namen Krummholzöl braucht man gewöhnlich das Wacholderöl. Das Oleum templinum, welches auch Krummholzöl genannt wird, ſoll aus den Aeſten dieſes Baumes deſtillirt werden; der eigentliche Ungariſche Balſam aber im Frühjahre freiwillig ausſchwitzen. Vergl. Breynius de Oleo carpathico in Eph. Nat. Cent. VII. VIII. S. 4 und Cent. X. S. 432.

Bambusrohr — Arundo Bambos — ein in Oſt- und Weſtindien baumförmig wachſendes Rohr, welches oft die Höhe der Pappelbäume erreicht. An den Orten, wo dieſe merkwürdige Rohrgattung gedeihet, dienet ſie zu vielfacher Benutzung. So lange das Bambusrohr jung iſt, quillt in der Gegend der Knoten von ſelbſt ein zuckerſüßer Saft hervor, welcher an der Sonne erhärtet und von den Einwohnern ſorgfältig geſammelt wird; ſie nennen dieſen Bambuszucker Tabaxir, und es ſcheint, daß die Alten unter dem Rohrhonige einen ſolchen natürlichen Zucker verſtanden haben. Die Araber und Perſer ſchätzen ihn dem Golde gleich. Von den jungen Sproſſen am Fuße des Stammes bereitet man ein köſtliches Konfeckt, Achia oder Achiar genannt. S. den Artikel. Außerdem dienen die Blätter zu Matten, die innere Rinde zu Papier, das ungemein leichte, elaſtiſche und doch ſehr feſte Stammholz zu allerlei Flechtwerk, Stühlen Tiſchen u. ſ., die Zweige zu Spatzierſtöcken. Dieſe werden von der holländiſch-oſtindiſchen und von der däniſch-aſiatiſchen Kompagnie oft unter dem Namen Japaniſche Rottings tauſendweiſe zum Kleinhandel gebracht. Sie haben eine hellgelbe Farbe; am untern oder ſtärkern Ende, welches beim Gebrauche das obere wird, nur kleine, fingerbreite, am andern Ende aber ſpannenlange Glieder, ſind ſehr leicht, aber nicht ſo elaſtiſch wie die ſogenannten ſpaniſchen Rohre, von welchen ſie ſich auch durch die an jedem Gliede wechſelsweiſe auf der entgegengeſetzten Seite befindlichen, der Länge nach gehenden breiten Vertiefung, welche eine Narbe bildet, charakteriſtiſch unterſcheiden. S. den Artikel Rohr, ſpaniſches. Dieſe Narben ſind die Stellen der ehemaligen Blattſtiele. Die Stücke ſelbſt ſind, wenn ſie geſchnitten werden, faſt immer krumm und müſſen erſt gerade gerichtet werden. Sie kommen aus Japan, Malabar, Siam und von andern indiſchen Küſten und koſten in Europa, ſchon als Spatzierſtöcke zubereitet, nur einen bis zwei Gulden oder Thaler je nachdem ſie ſchon ſind.

Band, ein aus Leinen, Wolle, Seide, Gold- oder Silberfäden, von verſchiedener Breite, Farbe, Feine und Muſter verfertigtes ſchmales Gewebe, das zu Binden, Beſetzungen und allerlei Verzierungen, entweder von Bortenwirkern und Poſamentirern, oder in eigenen Bandfabriken auf Maſchinen gemacht wird. — Von dieſem außerordentlich gangbaren Artikel bemerken wir 1) die Bänder aus Seide, wovon es wieder viele ſchwere und leichte Sorten gibt; a) die ganz reichen und b) die halb reichen werden, nach den broſchirten ſeidenen Zeugen, Stoffbänder genannt und ſind von zweierlei Breite, die breiteſten 1 Zoll und 9 Linien breit und die ſchmälern halb ſo breit; c) die glatten Bänder unterſcheidet man in Engliſch- und Franzband; in Moir- oder gewäſſertes Band; in Atlasband und in Taffetband, welche letztere Art die leichteſte und wohlfeilſte iſt. Noch gibt es d) ſogenannte Kanntenbänder von Seide, die ſchmal ſind und ſtreifige Schattirungen haben. — In mehreren Ländern werden ſeidene Bänder gemacht, vorzüglich in Frankreich, in England, in der Schweitz, in Deutſchland u. ſ. Die franzöſiſchen ſeidenen Bänder ſind von unterſchiedlicher Gattung und Breite; es gibt nämlich: platte, gemuſterte, doppelte oder zweiſeitige, gedruckte u. ſ. Die Pariſer Bänder haben keine beſtimmte Breite, nur ihre Benennung iſt es, wodurch man ſie unterſcheidet. Sie werden in Stücken oder Rollen von 12 Stab gehandelt; die reichen ſind ½ Stab lang gelegt. Die von Lyon, St. Etienne und Chaumont ſind in 11 Nummern ſortirt, in ganzen Stücken von 60 und in halben von 30 Stab. Die Schweizer ſeidenen Bänder, namentlich aus Baſel, Zürich und anderen Orten dieſes Landes ſind entweder platt, einen Finger lang zuſammengelegt, oder rund gewunden und zwar in Rollen von 56 Leipziger Ellen. In Deutſchland zeichnen ſich die Bandfabriken in Wien, Berlin, Elberfeld, Erfurt u. ſ. aus, und es werden daſelbſt ſo gute Bandwaaren verfertiget, daß wir die franzöſiſchen, engliſchen und ſchweizeriſchen ganz entbehren können. Bekannte ſeidene u. halbſeidene Bandmanufakturen ſind folgende: zu Altenburg bei Schönherr und Möller, ingl. bei Carl Auguſt Sachſe; zu Annaberg im Erzgebirge bei Gebrüder Mey, Joh. Heinr. Genſel und Eiſenſtuck und Komp.; zu Berlin bei J. C. Friedr. Krauske, Karl Herz und Komp., Falkmann u. Komp., Erhard und Aldefeld, Bahn u. Schulze, Köpke u. Franz, Scherz u. Philippe, Gebrüder Wieler, Gebrüder Keßler, Koch, Knackfeig u. ſ.; zu Chemnitz bei Gottlieb Friedrich Scheibner und Sohn; zu Cölln am Rhein bei Peter Cornel. Lützenkirchen, Gerhard Wermerskirchen, Joh. Pet. Engels Sohn, Joh. Pet. Heinius und Joh. Dav. Herſtatt; zu Crefeld bei Cornel. und Joh. Floh, Friedr. und Heinr. von der Leyen, Gerh. Lingen und Komp. L. M. Rigal, J. B. Heidweiller und Söhne; zu Dresden bei Carl Siegm. Heinel u. Joh. Ehrenfr. Schneider; zu Elberfelde bei Pelpmann u. Komp. Joh. Jac. Platzhoffs Wittwe, Jac. Schall, Schmitz und Weyershaus, Ludw. Schniewind, Pet. Carl Weber, Wilh. und Carl Phil. Weber; zu Freiberg im Erzgebirge bei Joh. Gottl. Lange; zu Iſerlohe bei Gebr. Baße ſeel. Söhne, Joh. Lübert, Caſp. Dietrich Hauß jun.; zu Langenberg bei Elberfeld Gerh. Pet. Diergardt und Komp. und

Gebrůder Hoddick; zu Leipzig bei Chriſt. Friedr. Bäcker; z
Magdeburg bei Gerh. Weiler und Sohn, bei Sulzer un
Komp.; zu Mühlheim am Rhein bei Chriſtoph Andreä, Hein
Theod. Schütte und Albr. Steinkeuler; zu Potsdam b
Schulze und Prätorius; zu Ronsdorf bei Elberfeld Hal
bach und Söhne, L. Kocher, A. Mays und Joh. Roſen
thals Wittwe; zu Scheibenberg im Erzgebirge bei Joh. Hein
Pfeiffer; zu Wien bei Franz Michael Zaubas Erben, Joh
Lutz Wittwe, David Roth, Friedr. Dragendorf, Joh. Höl
linger, Joh. Reigner, Joh. Bapt. Bouvard, Jacob vo
Könel, Franz Praller, Gebr. von Gundian, Joh. Aumül
ler, Ignatz Boigner, Joh. Engel, Franz Ochs, Anton He
benſtreit und Sohn; zu Wolfenbüttel bei Johann Augu
Schwarz. — 2) Die Bänder aus Wolle liefern Frankreic
England, Deutſchland u. ſ. Die franzöſiſchen ſind in 8 Num
mern ſortirt, davon die breiteſte ⅛ Stab hält. Sie ſind in ganz
und halben Stücken von 48 oder 24 Stab. Die engliſchen li
fert vorzüglich Mancheſter in vielerlei Sorten. In Deutſch
land ſind folgende Manufakturen die berühmteſten: Zu Bar
men bei Peter Caspar Döpper, Carl Friedr. Bredt u. Kom
pag., Joh. Heinr. Därmann, Johannes Kenchen, Joh. Pet
von Eynern, Joh. Casp. Korten, Daniel u. Samuel Math
ney, Gebrüder Pauls, Caspar und Abraham Rübel, Wilhel
Wilkhaus, Wiltenſtein und Komp., Wulfing und Komp.
Joh. Wortmann Söhne und Komp., Peter Wolf; zu Cre
feld bei Peter Tilgler; zu Elberfeld bei Gebrüder Bock
mühl, Leonhard Feldhof, Abraham und Gebrüder Frowein
Gottf. Wilh. Greef, Abraham Siebel, Abrah. Sombard
J. B. Rittershauſen, Wilh. Wuppermann, Joh. Casp
von Raths Wittwe; zu Erfurt bei Joh. Ernſt Krauthauſ
Wittwe und Komp., Joh. Wilh. Schernitz, Joh. Nicol. Wü
ſtemann und Komp., Wilh. Bernhard u. Sohn, Chriſt. Fried
Lohmeyer; zu Göppingen im Würtemb. bei Friedr. Jaco
Beck; zu Gotha bei Bernhard Dürrfeld; zu Ilmenau be
Hofcommiſſair Hetzer; zu Langenberg unweit Elberfeld be
Joh. Pet. Webers; zu Pulnitz in Schleſien bei Joh. Chriſ
Gottfr. Feilgenhauer; zu Radeberg in Sachſen bei A. F
Hempel; zu Ronsdorf unweit Elberfeld bei F. Hirberg
Abrah. Mays, Joh. Roſenthals Wittwe, R. Trappmann
Gerſon Wülfing; zu Salzwedel in der Altmark bei Johan
Friedr. Pflughaupt; zu Schalkau im Meiningiſchen bei Joh
Georg Elias Rippel und Komp.; zu Stettin bei H. Wilh
Bette; zu Tuln in Oeſtreich bei Carl Leopold Bürger. 3
Erfurt beſteht das wollene Band hauptſächlich in folgende
Sorten: wollene glatte Haarbänder, auch Ruſtbände
Nr. 3, 2, 1, ½, 0, 00, das Stück zu 48 Leipz. Ellen; extra ge
köperte Einfaßbänder, Nr. 3, 2, 1, ½ und 0; gezackte un
geköperte Modebänder, im Stück von 24 Leipz. Ellen, Nr
3, 2 und 1; Strumpfbänder, ordinäre, geköperte und ſtreifig
Nr. 5, 4, 3, 2 und 1; Stiefel= oder Strippenbänder, ebe
ſo ſortirt, alle dieſe im Stück von 24 Leipz. Ellen. Man hande
das Band bei den Erfurter Fabrikanten nach Dutzend Stück, un
dieſe ſind auf Hölzer gerollt. Man hat da auch noch glatte un
ſtreifige Schuhbänder, blaue und graue Haarbänder, g

blümte Windelbänder; jene in Rollen von 24, dieſe von 48 Ellen. 3) Die Bänder aus Leinen oder Zwirn ſind entweder glatt, geköpert, oder wollenartig, von vielerlei Güte und Breite, als: Perückenband oder Monturband von 24 Stück in einem Packt; feines holländiſches Band von Nr. 11 bis 65, lang gelegt und in Päcke von 24 Stück; feines Cotonband aus Elberfeld in allerlei Farben und Streifen von 50 Brabanter Ellen; feines weißes holländiſches Buſchband, 10 Brabanter Ellen lang Nr. 11 bis 35, immer in ungleichen Zahlen, dreifach büſchelweiſe gelegt in Päckchen von 24 Stück; feines holländiſches Köperband aus Harlem, 10 Brabanter Ellen lang von Nr. 12 bis 32, lang gelegt in Päckchen zu 24 Stück; Lüneburger Kloſterband aus Elberfeld, 40 Brabanter Ellen lang, von Nr. 1 bis 8, lang gelegt in Päckchen von 12 Stück; Holländiſche Langetten von 12 Brab. Ellen Nr. 0 und 1, lang gelegt zu 12 Stück; ordinäre Langetten aus Elberfeld; Stiefelband aus Hamburg, 20 Brab. Ellen lang und aufgerollt; ganz leinen Strumpfband aus Elberfeld von 10 Brab. Ellen ohne Nummer, lang gelegt zu 12 Stück; leinen Schürzenband; holländiſches Windelband u. ſ. Die meiſten der vorbenannten Fabrikanten vorzüglich in Barmen und Elberfeld liefern Zwirn- oder leinenes Band. — Die Güte dieſer Bänder und beſonders der einfachen, wird hauptſächlich aus ihrer Dichtheit beurtheilet. Man erkennt dieſe ſogleich, wenn man nur etwas davon abrollt und es gegen das Licht hält; ſcheint es da durch, ſo iſt die Waare zu loſe gearbeitet und verſpricht keine Dauer. Auch muß gute Bandwaare nicht viele Steifigkeit von Gummi und Appretur haben, indem ſich dieſe unter dem Gebrauche gar bald verliert und die ſo übertünchte Waare hernach in ihrer Drüftigkeit erſcheint.

Baranken nennt man im Handel mit Rauch- oder Pelzwaaren die ruſſiſchen, perſiſchen, tartariſchen u. ukräniſchen Lämmerfelle, welche theils von ganz jungen, theils von ungebornen Lämmern in jenen Ländern gewonnen werden und verſchiedene Farbe haben. Die beſten und theuerſten Baranken werden von ungebornen Lämmern genommen, und um ſo höher geſchätzt, je zartlockigter, feinhaariger und gekräuſelter ſie ſind; man nennt ſie Schmaaſen und trägt ſie weit lieber als Fuchspelze, weil ſie nicht ſo abhaaren wie dieſe, auch keinen ſo eigenthümlichen Geruch behalten. Von Farbe gibt es ſchwarze, graue, braune, weiße, röthliche und bunte; die glänzend ſchwarzen und vorzüglich die grauen werden am höchſten geachtet, und ein vollkommener Pelz von dieſen Fellen koſtet 50, 100 bis 150 Rubel. — Diejenigen Lämmerfelle, welche man Schmaaſen oder Schmooſen nennt, werden ſchon zubereitet aus Rußland und jenen Ländern zum Handel gebracht und nach Tulupen, das ſind zuſammen genähte Pelzſchlafröcke, oder Decher, Säcken oder auch bei 100 Stück ver- und gekauft. Im Winter iſt die Stadt Samara im Orenburgiſchen der Sammelplatz, wohin die verſchiedenen handelnden Nationen ihre rohen und zubereiteten Baranken bringen, ehe ſolche weiter nach Rußland, Polen und Litthauen ꝛc. verführt werden. Uebrigens iſt Ghoslawo der Platz, wo der größte Handel mit dieſem gangbaren Pelzwerke getrieben wird, denn daſelbſt treffen die Kaufleute von allen Gegenden ein, welche ſich mit der rohen

Waare verſorgen wollen. Die ſchönſten grauen Baranken gehen nach Polen, wo ſie zu Pelzen, Mützen und Muffen verarbeitet werden. Die krimmiſchen Kaufleute hingegen bringen ſie auf die Märkte und Meſſen zu Mohilow und verhandeln ſie dort mit gutem Vortheile. Zu Konſtantinopel finden die ſchwarzen Ukräner Lämmerfelle den ſtärkſten Abgang. — In Anſehung der Preiſe finden folgende Unterſchiede ſtatt: In Orenburg oder Samara: Beſte Baranken, eine Tulupe 20 bis 25 Rubel. In Petersburg: Ruſſiſche, ſchwarze, 100 Stück 10 Rubel, die feinſte Sorte, eine Tulupe 7 Rubel, die geringſte Sorte, ein großer Sack 4 Rubel, weiße, die beſten, 1 Stück 5 Rubel, die geringſten 3 Rubel; Tſcherkaſſiſche, ſchwarz und fein, eine Tulupe 16 Rubel, dergleichen geringere 10 Rubel; Kalmuckiſche, ſchwarz u. fein, eine Tulupe 50 Rubel, dergl. die geringſten 20 Rubel, dergl. weiß und fein 40 Rubel, dergl. die geringſten 10 Rubel, dergl. braun und fein 12 Rubel, dergl. die geringſten 6 Rubel; Buchariſche, ſchwarz und fein, 1 Stück 5 Rubel, dergl. die geringſten 3 Rubel, dergl. die feinſten, eine Tulupe 150 Rubel, dergl. die geringſten 50 Rubel, dergl. graue, die feinſten, 1 Stück 5 Rubel, dergl. die geringſten 3 Rubel; Perſiſche, der feinſten, das Stück 2 Rubel, dergl. der geringſten 1 Rub. 50 Kop. In Zuruchaitu: ſchwarze, das Stück 50 Kop. In Taurien: Ein Godjuck 30 Para bis 2 Piaſter, Lämmerfelle, graue, das Fell 10 bis 15 Piaſter.

Barbiermeſſer, Raſiermeſſer, ein bekanntes ſchneidendes Werkzeug, womit der männliche Bart abgenommen wird. Die Klinge muß aus dem feinſten und beſten Stahle mit vieler Genauigkeit gearbeitet ſeyn. Man hat flach und hohl geſchliffene Klingen, mit mehr oder weniger Bogen und die Beſchalung beſteht aus mancherlei Material, je nachdem das Meſſer koſtbar werden ſoll. — Die Engliſchen Barbiermeſſer ſind ohne allen Streit in der Regel die beſten und feinſten, rückſichtlich ihres guten Stahles und ihrer vorzüglichen Zurichtung. Die beſte Waare dieſer Art liefern London, Woodſteck, Birmingham, Soho u. Scheffield. Die ſogenannten engl. Patentmeſſer macht William Bell. Nach den Engliſchen kommen die Franzöſiſchen Barbiermeſſer; ſie ſind oft mit vieler Kunſt gemacht und mit großer Schönheit ausgeſtattet. Zu Paris liefert die Fabrik des Herrn Farcy ſchöne Barbiermeſſer von gegoſſenem Stahle, die an Güte und Preiswürdigkeit den engliſchen nichts nachgeben, vielmehr ſie noch übertreffen ſollen. Auch zu Chatellerault, Langers, Moulins, Thiers u. ſ. w. werden gute und feine franz. Barbiermeſſer gemacht. Die Italieniſchen, beſonders die Toskaniſchen, Bologneſiſchen und Neapolitaniſchen ſind wegen ihrer dauernden Schneide berühmt. In Deutſchland liefert Iſerlon in der Grafſchaft Mark, Eräfenrath im Bergiſchen, Remſcheid in Weſtphalen, Wien und andere Orte gute Raſiermeſſer, allein ſie ſtehen den Engliſchen u. Franzöſiſchen, vorzüglich in Feinheit der Politur, nach. — Man bezieht dieſe Waare aus benannten Ländern und Orten über Leipzig, Frankfurt a. M. u. f., und handelt ſie gewöhnlich bei Dutzend. — Die Preiſe ſind wegen der verſchiedenen Güte und individuellen Schönheit ſehr abweichend, denn es gibt Barbiermeſſer das Dutzend von 4 bis zu 20 und mehreren Thlr. Vergl. B. Kingsbury Abhandlung von Barbiermeſſern. A. d. Engl. Leipz. 1803.

8. 8 gr. oder 36 Kr. Das Barbiermeſſer, wie ſolches zweckmäßig zu gebrauchen. Pirna 1810. 8. 4 gr. oder 18 Kr.

Barchent, Barchet, Parchent, ein dichtes, geköpertes und auf der einen Seite rauhes, baumwollenes Zeug, welches ſeinem Urſprunge zu Folge ganz aus Baumwolle beſtehen ſollte; allein gewöhnlich wird, zu größerer Wohlfeilheit und Dauer die Kette von Leinen und der Einſchlag von Baumwolle gemacht, und nur die Kleiderbarchente ſind noch ganz aus Baumwolle gewebt. Es gibt einfache, doppelte, glatte, breite, ſchmale, weiße, graue, ſchwarze, buntſtreifige, gegitterte, $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{4}$ auch $\frac{7}{4}$ breite Pelz-, Kleider-, Bett-, Futterbarchente u. ſ. — Die Engliſchen Barchente bekommt man im Stück von 24 Yards; die Franzöſiſchen, beſonders den ſogenannten Barchent von Lyon und Ryſſel in Stücken von 15 Stab. Von den Holländiſchen ſind beſonders die beiden Sorten Overterkers mit der Krone und Doppellöwen bekannt. In Italien liefert die Gegend um Cremona viel von dieſem Artikel. Die meiſten und beſten Barchente werden aber in Deutſchland, namentlich in Schwaben, in Franken, in Sachſen, in der Lauſitz, in Böhmen u. ſ. gemacht. Augsburg bringt inſonderheit folgende Sorten zum Handel: $\frac{3}{4}$ breiten, den man nach der Güte durch die Namen Extrafein, Kron, verfallene Kron und Ordinär unterſcheidet; ingleichen Vierelligen, Neunelligen und Gebleichten; ferner Trauerbarchent zu 39 Ellen im Stücke; auch W. oder Weh zu 38 Ellen das Stück, und Schnürtuch u. ſ. Außerdem blüht das Barchentweben in nachfolgenden Orten: zu Bautzen bei J. G. Kreutziger; zu Berlin bei Dietrich Wilh. Engel und Carl Wilh. Spaltholz; zu Brandenburg a. d. Havel bei Kappen und Wagner; zu Bürgſtein in Böhmen die Graf Kinskyſche Manufaktur; zu Chemnitz bei Freyberger u. Tetzner, bei Gottl. Hecker und Söhne, J. C. Hermann u. Kompag., Becker und Range; zu Coburg bei Joh. Chrh. Frommann; zu Eiſenach bei Streiber, Eichel u. Komp., Bahr u. Jungherr, Schweyer u. Werneburg, J. Andr. Knoll; zu Glaucha in Sachſen bei Herrmann und Germer; zu Groß-Glogau bei Wenzel Hauſchild; zu Helmershauſen im Hennebergiſchen bei Joh. Mich. Schneider; zu Hirſchfeld im Voigtlande bei Carſten und Komp.; zu Hohenſtein bei Chemnitz bei Chriſt. Friedr. Burkhard; zu Kaltennordheim bei Gebrüder Marſchall; zu Kaufbeuern bei Berkmüller und Bech; zu Ludwigsburg bei Joh. Jac. Weigla, zu Meiningen bei Joh. Lotz, Joh. Casp. Herbart, Friedrich Weiſenſeel, Ernſt Kalbitz; zu Mittweyda bei Rupold und Sohn, Große und Komp., Traugott und Gottlieb Dietze, Joh. Gottfr. Lorenz; zu München bei Joh. Ambr. Hard; zu Potsdam bei Berend Hirſch, Fiſchers Wittwe und Lehmann; zu Rochlitz in Sachſen bei Winkler und Sohn; zu Rothenhaus in Böhmen die daſige Gräfliche Rothenhauſiſche Manufaktur; zu Suhl bei Friedr. Sattler, Joh. Andr. Keller, Egidius Keller, Joh. Mich. Beyerſtorff, Johann Heinr. und Gottfr. Bormüller, Joh. Abrah. Fiſcher, Joh. Georg und Joh. Chriſt. Fiſcher, Lorenz Löffler, Caspar Döll, Joh. Friedr. Krauß, Joh. Chriſt. Zentgraf; zu Tupadel in Böhmen die Fürſtl. Auersbergiſche Manufaktur; zu Weyden in der Oberpfalz bei Joh. Nicl. Reinhard.

Barometer iſt ein Werkzeug, die Schwere der Luft und ſeine Veränderungen zu meſſen. Es gründet ſich auf den Erfahrungsſatz, daß der Druck der Luft einer 28 Zoll hohen Queckſilberſäule das Gleichgewicht halte. Allein zur Beobachtung und Beſtimmung der Witterung iſt das Barometer, welches der große Haufe auch Wetterglas nennt, ein durchaus unvollkommenes Inſtrument, und kann nur in ſofern als ſolches angeſehen werden, als gutes Wetter mit trockener, ſchlechtes Wetter aber mit feuchter Luft verbunden zu ſeyn pflegt, die Schwere der Luft aber ſich nach ihrer trocknen oder feuchten Beſchaffenheit verändert. Das Barometer ſelbſt wird auf verſchiedene Art eingerichtet, worüber faſt jede Naturlehre Auskunft ertheilt. Gewöhnlich beſteht es aus einer mit Queckſilber angefüllten, oben luftleeren und verſchloſſenen Glasröhre; bei ſtärkerem Drucke der Luft ſteigt darin das Queckſilber höher, bei geringerer ſinkt es herab. Zu genauer Beobachtung dieſes Steigens und Fallens des Queckſilbers dient eine angebrachte in kleinere Theile getheilte Scala. Zu Höhenmeſſungen leiſten die Heberbarometer, welches ſeinen Namen von der heberförmig gekrümmten Röhre hat und welches Herr de Luc erfand, die beſten Dienſte. In dieſem Barometer haben die Queckſilberſäulen in beiden Schenkeln der Röhre gleichen Durchmeſſer; auch iſt an beiden Schenkeln eine Scala angebracht. — Bei dem Einkaufe der Barometer hat man auf folgende Eigenſchaften zu ſehen: 1) daß die Glasröhre an allen Orten gleich weit und ſtark iſt; 2) daß allein die Luft darauf wirkt, zu welchem Ende die Röhre völlig luftleer gemacht ſeyn muß, denn erhält ſie Luft, ſo bekommt die Queckſilberſäule nicht die gehörige Höhe und die Wärme wirkt auf die Luft, mithin auf das Queckſilber. Um alle Luft herauszuſchaffen, muß bei Verfertigung des Barometers das Queckſilber in der Röhre ſtark ausgekocht werden. Um ſich davon zu überzeugen, neiget man das Barometer ganz gelinde und langſam und beobachtet, ob auch das Queckſilber bis in das oberſte Ende der Röhre hinlaufe. Doch iſt dabei zu bemerken, daß bei dieſer Probe ein ganz kleines Bläschen Luft, wie eine Stecknadelſpitze, das auch nicht länger iſt, als die Dicke der Nadel beträgt, und welches in dem ganz zu oberſt befindlichen Haarröhrchen über dem Queckſilber wahrgenommen wird, keinen Schaden bringt. 3) Endlich muß auch eine genaue Scala vorfindlich ſeyn, damit der Stand des Queckſilbers richtig zu erkennen iſt. Zu genauer Erkennung muß das Barometer vollkommen lothrecht hängen, damit das Auge völlig in einerlei horizontaler Ebene mit der Fläche des Queckſilbers gehalten werde, und man den Stand deſſelben beim höchſten Punkte ſeiner Convexität meſſen kann.

Baryt — Baryta — iſt gleich dem Kalke eine alkaliſche Subſtanz von erdiger Form, welche erſt ſeit kurzem den Alkalien einverleibt worden iſt, weil ſie in ihren allgemeinen Eigenſchaften mit ihnen übereinkömmt. Der reine Baryt iſt grauweiß von Farbe, ſcharf und ätzend von Geſchmack, in zwei Theilen ſiedendem Waſſer losbar, und ſchießt aus der Löſung in Kriſtallen an. Er färbt das Kurkumepapier braun und das Fernambuckpapier violet. Sehr oft findet ſich der Baryt als Miſchungstheil in den Ackererden und in der Aſche der meiſten Hölzer. Mit Säuren neutraliſirt, bildet derſelbe ganz eigenthümliche neutrale Salzverbindungen. Das

pharmac. chem. Präparat iſt unter dem Namen Salzſaurer Baryt — Barita muriatica — oder Salzſaure Schwererde Terra ponderosa salita — bekannt. Es ſchießt in weißen tafelförmigen Kriſtallen an, die an der Luft trocken bleiben, und einen bitterlich ſcharfen Geſchmack beſitzen. In deſtillirtem Waſſer muß ſich dieſes Salz ohne Trübung auflöſen, und die Auflöſung darf weder die Lackmustinktur röthen, noch blauſaures Kali blau gefärbt, oder mit Galläpfeltinktur ſchwarz werden, ſonſt iſt es eiſenhaltig. Aetzendes Ammonium darf die Auflöſung nicht blau färben, ſonſt enthält das Salz Kupfer, und Hydrothionſchwefelammoniak darf es weder gelb, noch ſchwarz niederſchlagen, ſonſt enthält es Arſenik oder Bley.

Baſeler Kirſchwaſſer, ein in der Schweiz, namentlich in der Gegend um Baſel aus den Früchten des ſogenannten Vogelkirſchenbaumes — Prunus avium — bereiteter Branntwein, der unter dieſem Namen allgemein bekannt iſt, und weit und breit in andere Länder verſendet wird, folglich einen wichtigen Gegenſtand des Handels ausmacht. — Um die Fabrikation des berühmten Baſeler Kirſchwaſſers zu veranſtalten, werden die Vogelkirſchen im vollkommenſten Zuſtande ihrer Reife geſammelt, von den Fruchtſtielen befreit, dann mit hölzernen Stampfen dergeſtalt zerquetſcht, daß ſelbſt die Kerne zerkleinert werden. Das Zermalmte wird nun in bedeckten Fäſſern ſo lange ſich ſelbſt überlaſſen, bis die bald darin erfolgende Weingährung vollendet iſt, worauf die gegohrne Maſſe in eine Deſtilliranſtalt gebracht und bei gelindem Feuer die Deſtillation ſo lange fortgeſetzt wird, bis reines Waſſer in die Vorlage übergeht. Das zuerſt erhaltene Deſtillat wird nun einer zweiten Deſtillation unterworfen, und davon nur ſo viel abgezogen, daß ein Deſtillat gewonnen wird, in welchem das Alkoholimeter 36 Prozent nach Richter oder 51 nach Tralles, an Alkoholgehalt wahrnehmen läßt. Es ſtellt nun das Baſeler Kirſchwaſſer dar, welches ſeinen eigenthümlichen Geruch und Geſchmack allein den Kernen der Vogelkirſchen verdankt; und dieſer iſt ſeiner wahren Natur nach eine Verbindung von einem eigenthümlichen ätheriſchen Oele, ähnlich dem der bittern Mandeln u. Blauſäure. Vermöge der Letztern, die auf den thieriſchen Organismus als ein tödtendes Gift wirkt, kann ein zu häufiger Genuß des Baſeler Kirſchwaſſers der Geſundheit ſehr nachtheilig werden.

Baſin, Baſſin oder Bazin nennt man geköpertes, auf Art des Kanefas gewebtes Zeug, das häufig in Frankreich und daſelbſt zu Rheims, zu Troyes an der Seine, in Champagne, Langedock u. ſ.; in England; in den Niederlanden zu Brügge; in Holland zu Harlem und in Deutſchland zu Berlin, Elberfeld, Chemnitz, Zittau u. ſ. urſprünglich aus Baumwolle, jetzt aber auch aus Leinen und Baumwolle verfertiget wird. Man hat die eigentlichen Baſins von verſchiedener Art und Güte, als: glatte und geſtreifte, ſchmale und breite, grobe und feine. Die heutigen Baſins in Frankreich ſind von glatter, gemuſterter oder ſtreifiger Art in verſchiedenen Farben und die Stücke halten 13 bis 24 Stab, und ſind 15 Zolle breit. Die Baſins von Troyes werden nach den beſtehenden Fabrikverordnungen von lauter Baumwolle gewebt und ſind mit einem Stempel von Bley verſehen, welcher auf der einen Seite das Stadtwappen, auf der andern die

Worte: Fabrique de Troyes führt. — Die Engliſchen Baſins ſind von vorzüglicher Güte und Feinheit, ſind gewöhnlich ½ Yard breit und 12½ bis 30 Yards lang und koſten insgemein 3 S. 4 P. Sterling. — Die Niederländiſchen, welche von Brügge in Flandern kommen und in der Landesſprache Bombaſine heißen, ſind entweder glatt, haarig oder ſtreifig, faſt immer ½ brabantiſche Elle breit und 50 Ellen lang. Die verſchiedene Güte erkennt der Käufer aus gewiſſen Zeichen, Buchſtaben, Schlitzen oder Schnitten mit der Scheere, welche am Anfange der Stücke gemacht ſind. Die erſte und beſte Sorte wird Baſin mit dem doppelten Löwen genannt, weil die Stücke mit 2 rothen Löwen bezeichnet ſind; die zweite Sorte heißt Baſin mit dem einfachen Löwen, weil ein rother Löwe darauf abgebildet iſt; die dritte Sorte führt den Namen B Baſin, weil ſie mit dieſem Buchſtaben zu Anfang des Stücks geſtempelt wird; die vierte hat den Namen C Baſin. Außer dieſen Zeichen findet man auch zu Anfang der Stücke noch Schlitze oder Einſchnitte mit der Scheere, welche die Qualität des Gewebes markiren. Die erſte und beſte Gattung hat keinen ſolchen Schlitz oder Einſchnitt, die zweite einen, die dritte zwei und die vierte drei. — Die holländiſchen Baſins, welche größtentheils in und um Harlem fabrizirt werden, ſind entweder ganz von Baumwolle oder halb von Baumwolle und halb von Leinen, in allen möglichen Farben, mehrentheils ſtreifig oder pikirt, ¾ brabantiſche Ellen breit und 25 dergleichen lang. — Unter den deutſchen Manufakturſtädten liefert Chemnitz eine große Menge Baſins auf niederländiſche und andere Art verfertiget. Die Chemnitzer mit Muſtern koſten 4 bis 7 Thlr., dergl. auf brüggiſche Art 2½ bis 3 Thlr. Die Leipziger Baſins ſind in vielen Nummern von 6 bis 40 ſortirt und das Stück koſtet 3 bis 6 Thlr. Auch zu Berlin liefert Carl Wilh. Spaltholz und zu Elberfeld Engelb. Uillenberg Baſins. — Die Baſins von Leinen, die jedoch mehr dem Damaſte ähnlich ſind, werden zu Elberfeld bei genanntem Uillenberg und zu Zittau von C. S. Haupt, Sohn und Komp. und Joh. Joach. Sohn und Komp. häufig gemacht; ſind 1 bis 1⅞ Elle lang und 24 Ellen breit und dienen zu Kleidern für Frauenzimmer.

Baſt heißt 1) die innere zarte Haut gewiſſer Bäume, beſonders der Linden, Ulmen und Weiden, welche zwiſchen dem ſchwammigten Gewebe der Rinde und dem jungen Holze ihren Sitz hat, und zu Matten, Hüten, Stricken, Tauwerk und andern Dingen gebraucht wird; 2) gibt man dieſen Namen einem Zeuge, das halb von Seide und halb von Ziegen- oder Kameelhaar gewebt iſt, von allerhand Farben und Muſtern angetroffen wird, und vorzüglich zu Unterfutter dient. Es bringt aber auch die däniſch-aſiatiſche Kompagnie dergleichen Hals- und Taſchentücher aus Oſtindien zum Handel, welche $1\frac{1}{16}$ Elle ins Gevierte groß ſind und deren 10 Stück immer beiſammen ſind.

Batavia ſind ſeidene, halbſeidene, oder wollene broſchirte Zeuge, mit glattem oder geſtreiftem Grunde, auch mit oder ohne abgeſetzten Blumen, Ranken u. ſ. Es gibt Batavias auf Atlas-, Taffet- und andere Art. Von den ſeidenen Sorten liefern Lyon, Baſel, Zürch ꝛc. die meiſten; ſie ſind ½ Elle breit und ſo lang, als zu einem langen und vollſtändigen Frauenzimmerkleide Ellen

erforderlich ſind. Die halbſeidenen werden in Berlin und die wollenen in England, Berlin, Linz, Gera u. ſ. gemacht und beide ſind $\frac{5}{8}$ Berliner Elle breit und in Stücken von 50 bis 80 Ellen.

Batiſt, die feinſte, dichteſte und weißeſte Leinwand, die ſich durch ihre ſehr zarten, feſten und gleichen Fäden von jedem andern leinenen Gewebe unterſcheidet. Es gibt vornehmlich zwei Hauptgattungen deſſelben: Indianiſcher und Europäiſcher. 1) Der Indianiſche, welcher in ſeinem Vaterlande Baſtas genannt wird, woher einige den Namen herleiten wollen, iſt der vorzüglichſte, gewöhnlich $1\frac{1}{6}$ Elle breit und 20 Ellen lang. Er iſt auf jedem Ende mit feinen Gold= oder Silberfäden durchzogen und auf dem erſten Blatte eines jeden Stücks findet ſich eine arabiſche Blume von geſchlagenem Golde, wofür jedem Kaufmanne ein halber Thaler beſonders angerechnet wird. Dieſe goldenen und ſilbernen Fäden bezeichnen die Güte des Indianiſchen Batiſts, denn je zarter und ſubtiler dieſe Art Leinwand iſt, deſto mehr ſolche Fäden ziehen die Indianer an ſolchen Enden des Stücks durch. Da dieſe Fäden im Kaufe ſo hoch zu ſtehen kommen, als die Leinwand ſelbſt: ſo beſtellen die Europäiſchen Kaufleute bei ihren Indianiſchen Fabrikanten nicht ſelten die Stücke ohne dergleichen goldene und ſilberne Fäden, und der Mangel iſt daher nicht immer als Beweis anzuſehen, daß der Batiſt kein Indianiſcher iſt; 2) der Europäiſche Batiſt wird vorzüglich in Frankreich, in den Niederlanden, in der Schweiz, in Schleſien, Böhmen u. ſ. verfertiget. Der Franzöſiſche zeichnet ſich vor allen an Feinheit u. Weiße aus. Man nimmt dazu den allerſchönſten weißen Flachs, der unter dem Namen Ramé bekannt iſt und vorzüglich in dem franz. Hennegau erzeugt wird. Dieſer Flachs iſt fein= und langfaſerig, ſo daß man davon ein extrafeines u. gleiches Garn ſpinnen kann, welches nachher, eben ſo wie die feinen Muſſeline, in unterirdiſchen feuchten Gewölben zu Batiſt gewebt wird, damit die zarten Fäden geſchmeidig bleiben und nicht ſpringen. Die Orte Arras, Baraume, Cambray, Peronne, St. Quentin, Troyes, Valenciennes u. ſ. liefern beſonders dieſen Artikel in einer großen Menge und von vorzüglicher Güte und Schönheit. Valenciennes z. B. liefert Batiſte $\frac{2}{3}$ Stab breit und $12\frac{1}{2}$ Stab lang, das Stück zu 24 bis 200 Livres; Cambray welche von gleicher Breite und Länge von 40 bis 200 Livres, dergleichen $\frac{5}{4}$ und $\frac{3}{4}$ breite zu 28 bis 200 Livres das Stück. St. Quentin, welche, die $\frac{2}{3}$ Stab breit und und 12 Stab lang ſind. An dieſen Orten hat man auch Batiſte in Drittelſtücke oder Coupons geſchnitten, wo immer in jedem Päckchen 3 Stücke ein Ganzes ausmachen. Die Waare iſt in braunes oder dunkelgraues Papier eingeſchlagen und viereckigt, oder länglich viereckigt gelegt. — Die Niederländiſchen Batiſte kommen der franzöſiſchen Waare in der Güte am nächſten und werden beſonders zu Nivelles ſchön und gut verfertiget. Schon im 13ten Jahrhunderte wurde dieſe Leinwandweberei in Flandern von einem Manne, der ſich Baptiſte Chambray nannte, und aus dem Dorfe Cantaing gebürtig war, in Gang gebracht; es glauben daher Manche, daß dieſe feinſte Leinwand nach demſelben den Namen Batiſt oder Cammertuch — toile de Chambray — erhalten habe, wie wohl die oben angeführte Herleitung mehr

Wahrſcheinlichkeit für ſich hat. Auch iſt Batiſt und Kammertuch nichts weniger als einerlei, denn jener iſt weit dichter und feſter als dieſes gewebt. S. Art. Kammertuch. — In Deutſchland liefern die Schleſiſchen, Böhmiſchen und Ravensbergiſchen Leinen-Manufakturen ebenfalls vielen Batiſt, beſonders Hirſchberg in Schleſien: Friedr. Thomann und Grandke; Rochlitz in Sachſen: Joſeph Herzog und Joh. Luka; Tratenau in Böhmen: Ignatz Falke u. ſ.

Bauholz nennt man alles Holz, welches ſich zum Bauen mit Vortheil anwenden läßt. Es wird rückſichtlich ſeines techniſchen Gebrauches eingetheilt, in: I. Landbauholz; II. Gruben- und Erdbauholz; III. Waſſerbauholz; IV. Mühlenbauholz und V. in Schiffbauholz. Zu Bauholz dienen unſere Nadelhölzer in folgendem Range der Güte: Lerche, Kiefer, Tanne, Fichte. Von Laubhölzern: Sommer- und Wintereiche, Korkrüſter, zahmer Kaſtanienbaum, Eſche, Pappeln, Ahorn. Man theilt aber das Bauholz in folgende Sortimente: 1) Extra ſtarkes Bauholz, 46 bis 48 Fuß lang und im Zopfe 12 Zolle ſtark; 2) Ordinäres ſtarkes Bauholz, 40 Fuß lang und 10 bis 11 Zolle im Zopfe ſtark; 3) Mittelkienholz, 36 bis 40 Fuß lang, 8 bis 9 Zolle im Zopfe ſtark; 4) Kleines Bauholz, 30 bis 36 Fuß lang und 5 bis 6 Zolle im Zopfe ſtark. Bei dem Ankaufe deſſelben hat man vorzüglich darauf zu ſehen, daß ſolches zu gehöriger Zeit, am rechten Orte, in paſſender Sorte und bei vollkommener Geſundheit gefällt werde. a) Bei dem Fällen des Bauholzes hat die Jahreszeit großen Einfluß auf die Beſchaffenheit und Güte deſſelben. Alles Laubbauholz wird mit größerm Vortheile und zu mehrerer Erhöhung ſeiner Brauchbarkeit im Spätherbſte und Winter, namentlich in den Monaten Januar und Februar gefällt. Anders verhält es ſich mit dem Nadelholze. Dieſes erlangt ſeine vollkommene Reife in den Monaten Februar und März, denn nicht früher als im May ſetzt ſich der Saft der Kiefern, Tannen und Fichten in Bewegung, und kurz vorher, ehe dieſes geſchieht, iſt ihr Holz zum Fällen reif. Es ergibt ſich nämlich aus den Verſuchen und Erfahrungen, daß das im im Winter, folglich außer der Saftzeit gehauene Holz, nicht nur friſch, ſondern auch nach völliger Austrocknung ſpezifiſch ſchwerer, dichter und härter iſt, als das in der Saftzeit oder im Sommer gefällte, weil die Holzfaſern im Winter näher zuſammentreten, und der Baumſaft in dieſer Jahreszeit mehr verdickt, in der Saftzeit hingegen flüſſiger und wäſſeriger iſt, woraus dann folgt, daß die Bäume, welche im Winter gehauen werden, einmal wegen des geringern Wärmegrades, ein andermal wegen des mehr concentrirten Urſaftes, nicht ſo geſchwind in Gährung und Verderbniß übergehen, auch nicht ſo tiefe und viele Riſſe u. Sprünge bekommen, da die Austrocknung wegen der ſtufenweiſe zunehmenden Frühlingswärme nur allmählig erfolgt: denn jedes Holz und ſelbſt das beſte — doch eine Sorte mehr als die andere — bekommt beim Austrocknen Riſſe oder krümmt und wirft ſich. Der Grund davon liegt theils in der Elaſticität der Holzfaſern, theils in der ſchnellen Verflüchtigung der Feuchtigkeiten; je mehr deren eine Holzart hat, je mehr ſich ſolche in einem verdünnten Zuſtande befinden, und je ſchneller dieſe ausgetrieben werden, deſto ſtärker

äußern ſich auch jene Erſcheinungen. Es hat daher der Winterhieb in der Regel vor dem Safthiebe den Vorzug; nur ſcheint bei dem Laubholze dieſer weniger nachtheilig zu ſeyn, weil das Waſſer, als die Grundlage ſeines Urſaftes, ſich in ihm in einem freiern Zuſtande befindet und aus ihm leichter verflüchtiget wird, ohne daß deswegen der Urſaft einem ſo hohen Grade der Gährung wie bei den Nadelhölzern ausgeſetzt iſt. b) Auch der Boden, die Lage und der Ort verdient Beachtung beim Einkaufe des Bauholzes. Es läßt ſich nämlich erwarten und annehmen, daß ein Baum, welcher weder in zu naſſem, noch zu trocknem, weder in zu nahrhaftem, noch in zu unfruchtbarem Boden ſteht, in der Regel ein dichteres, dauerhafteres und geſünderes Holz erzeugt hat, als ein anderer von der nämlichen Art, welcher in zu fettem, nahrhaftem und naſſem Boden erwachſen iſt, wo dann die Holzlagen gewöhnlich breiter ſind und die ganze Holzſubſtanz poröſer, weicher, brüchiger, ſchwammigter, folglich für das Bauweſen weniger brauchbar iſt. Vorzüglich iſt alles Holz, das auf einem trocknen, derben und ſteinigten Boden ſich vorfindet, härter und dauerhafter, weil es langſamer treibt. Einen eben ſo großen und weſentlichen Einfluß auf die Güte und Qualität des Bauholzes hat auch die örtliche Lage. Gemeiniglich geſtaltet die Nordſeite den Baumſchaft weit ſchlanker und gibt ihm ein feſteres, härteres und feinjährigeres Holz, als die mittägige Lage, deren Holz faſt immer gröber und von geringerer Härte, Feſtigkeit und Dauer iſt. Die öſtliche und weſtliche Lage hält das Mittel zwiſchen der nördlichen und ſüdlichen, und ſo auch das auf derſelben erwachſene Holz; nur iſt auf der weſtlichen Lage das Holz bei uns den herrſchenden Winden ſtärker ausgeſetzt, läßt daher leichter Kernſchäden, doppelten Splint und andere örtliche Fehler und Schäden vermuthen. Und ſo hat auch der Stand der Bäume auf deren Wachsthum und auf die Beſchaffenheit des Holzes insbeſondere wichtige Folgen. Freiſtehende Hölzer haben zwar meiſtens keinen vorzüglichen und ausgezeichneten geraden Wuchs, dagegen iſt ihr Holz weit härter, feſter und geſünder, als das im geſchloſſenen Stande erwachſene, welches zwar oft fehlerfreier, aber auch weniger feſt und dauerhaft iſt. Bei dem Bauholze kommt auch c) viel auf die individuelle Sorte an, denn nicht alles und jedes Holz hat einerlei Qualität, Schwere und Feſtigkeit, kann daher auch bei dem Bauweſen nicht gleich gut und vortheilhaft benutzt werden. Ehe wir aber für das verſchiedene Bauweſen die beſondern Holzſorten angeben, müſſen zuvor einige allgemeine Regeln aufgeſtellt werden, die man ſtets in dem Auge behalten muß: Das Splintholz aller Holzarten iſt faſt immer leichter, als das junge Holz, und dieſes wieder leichter, als das völlig ausgewachſene oder reife Holz; Holz vom Stammende eines Baumes widerſteht mit mehrerer Kraft, als ſolches vom obern Ende deſſelben abgehauen oder abgeſchnitten; Holz, welches viele Elaſticität beſitzt, leiſtet der Gewalt viel ſtärkern Widerſtand, als wenn ſolche fehlt; auch der Grad der Austrocknung trägt viel zum Widerſtande des Holzes bei; das Holz auf Bergen iſt ſchwerer, härter und elaſtiſcher, als das Holz der Ebenen und in Thälern, daher haben z. B. die Eichen und andere Holzarten am Speſſart und Steigerwalde unter wenig Splintlagen ein ſchwereres, feſteres und elaſtiſcheres Holz als die Eichen im fruchtbaren Thale des Mains; nach Hartig

iſt das aus dem Saamen erwachſene Stangenholz von ſolchen Holzarten, die in der Jugend ein langſames Wachsthum haben, faſt immer ſpezifiſch ſchwerer, als das reife Holz dicker Stämme von gleichem Alter; unfruchtbare und wilde Bäume haben ein weit feſteres und härteres Holz, als diejenigen, welche veredelt worden ſind und Früchte tragen; Holz, welches bittere Früchte trägt, übertrifft das Holz mit ſüßen Früchten; Holz, welches einen kleinen Kern hat, verſpricht eine größere Dauer, als ſolches, welches ein ſtarkes Mark hat u. ſ. w. Bei allen dieſen und andern Regeln, welche ſichere Merkmale bei der Auswahl des Holzes an die Hand geben, muß man jedoch den Grundſatz: daß die Stärke des Holzes mit der Schwere und nicht mit dem Umfange deſſelben im Verhältniſſe ſteht, nicht aus der Acht laſſen. Für das Bauweſen eignen ſich aber vornehmlich folgende Holzarten: *a*) Landbauholz, und zwar zu Schwellen: Eichen, Rüſter, Lerchen, Kiefern; zu Trägern: Weißtannen und Kiefern; zu Balken: Lerchen, Kiefern, Tannen; zu Stöcken oder Saulen: Eichen, Ulmen, Kaſtanienbäume, Kiefern; zu Dachſtühlen: Rüſter, Kaſtanienbäume, Kiefern; zu Dachrinnen: Lerchen, Tannen, Ulmen; zu Fußböden: der weiße Tulpenbaum, die Hainbuche, Weispappeln, Tannen, Kiefern. *b*) Gruben- und Erdbauholz und zwar zum Auszimmern der Schachte und Stollen: Eichen, Ulmen, Lerchen, Kiefern; zu Brunnenröhren: Ulmen, Erlen, Kiefern; zu Palliſaden: Kaſtanien, Eichen, Ulmen, Schwarzpappeln; zu Bohlen in Ställe: Erlen, Eſchen, Ulmen, Kiefern. *c*) Waſſerbauholz, und zwar zu Pfählen, Roſten, Wehre, welche beſtändig unter Waſſer ſind: Erlen, Landeichen, Schotendorn; welche bald über, bald unter Waſſer ſind: die rauhe Ulme. *d*) Mühlenbauholz, und zwar zu oberſchlächtigen Mühlenrädern: die rauhe Ulme; zu unterſchlächtigen: Landeichen; zu Trägen in Papier- Oel- und Walkmühlen: Ulmen und Landeichen; zu Stampfen: Ahorne, Haynbuchen und Rothbuchen; zu Schrauben u. Preſſen: Ulmen, Haynbuchen, Elsbeer- und Wallnußbaum, Ebereſche u. Rothbuche; zu Radkämmen und Drillingen: Birnbaum, Mehlbaum, Kornelbaum, Ebereſche, Apfelbaum, Ahorn, und Birkenholz. *e*) Schiffbauholz, und zwar zu Bauholz: Ulmen, Landeichen, Kaſtanien, weiße Ceder, Weimouthskiefer; zu Maſtbäumen: Italieniſche Pappel, Kiefer, Lerche und Weimouthskiefer; zu Kielholz: Kiefern; zu Kähnen: Amerikaniſche Ulme, Landeichen, Kaſtanien, Kiefern und weiße Ceder. Bei dem Ankaufe des Bauholzes kommt endlich d) auch die Geſundheit deſſelben in Anſchlag, wovon hauptſächlich die Dauer abhängt. Im Allgemeinen legen Baumgewächſe einen geſunden Zuſtand durch geraden und ſchlanken Wuchs, durch kraftvolles, friſches und üppiges Ausſehen aller einzelnen Theile und durch andere Kennzeichen an den Tag; dagegen läßt häufiges Moos, laſſen Flechten, kleine und unvollkommen ausgebildete Blätter, welche im Herbſte zeitig abfallen, dürre Gipfel, anbrüchige Stellen u. ſ. auf einen krankhaften Zuſtand ſchließen. Insbeſondere aber wird die Beſchaffenheit des Bauholzes durch die theilweiſe Unterſuchung erkannt. Vorzüglich gibt die Rinde über den Zuſtand des unterliegenden Holzes ſichere Auskunft und um ſo zuverläſſiger, als ſolche vor Augen lieget und nach allen Richtungen in genaue Prüfung genom-

nen werden kann. Bei jungen und mittelmäßig ſtarken Bäumen muß die Rinde nicht allein von natürlicher, lebhafter, friſcher und ziemlich gleichförmiger Farbe, ſondern auch glatt, fein, ohne Runzeln und Flecken ſeyn. Aeltere und alte, mithin ſtarke und völlig ausgewachſene Stämme verwandeln zwar die Rinde und die anfänglich feine Textur derſelben wird nach und nach gröber; es zeigen ſich, nach Verſchiedenheit der Art, bald breitere, bald engere, nach der Länge des Schaftes aufwärts laufende Riſſe oder Sprünge und nicht ſelten ſterben die äußern Furchen der Rinde, die durch das Aufreißen gebildet worden ſind, ab, wie z. B. bei der Eiche oder der Ulme und andern Holzarten, deren Rinde von Natur ſchon dicker, als die vieler anderer Bäume iſt. Allein, wenn auf der Grundfläche, zwiſchen dieſen Riſſen oder Furchen, die Rinde ein junges, geſundes, ſaftiges und lebendiges Anſehen hat, ſo kann man mit großer Wahrſcheinlichkeit den unterliegenden Holzkörper für geſund anſehen, ſofern nicht andere Umſtände gegründeten Verdacht erwecken. Eine unnatürliche und abgeſchoſſene Farbe der Rinde hingegen, die außerdem noch mit vielen Querriſſen durchſchnitten iſt, leicht mit den Händen losgebrochen werden kann und unter dem Bruche ſich milbicht, zerfreſſen oder fauligt zeigt, verräth in der Regel eine ähnliche widernatürliche Beſchaffenheit des Holzes. So läßt z. B. eine *rothe* Rinde bei der gemeinen *Buche* auf trocknes, von der Sonne ausgedorrtes, mürbes; eine *weiße* Rinde an der *Eiche* auf weiches, ſchwammigtes Holz ſchließen. Auch deuten große rothe und weiße Flecken auf der Rinde, welche von oben nach unten laufen, nicht ſelten auf hohle Löcher im Innern hin, worin ſich gewöhnlich Feuchtigkeit zuſammengezogen und das Holz angeſteckt hat. Dieſe Flecken ſind alſo Folgen einer örtlich verdorbenen Rinde, welche dann auf das unterliegende Holz nachtheilig wirkt. Noch größer wird der Verdacht gegen die Güte des Holzes, wenn ſich in der Rinde ſichtbare Spuren kleiner oder größerer Löcher zeigen, und dieſe fleißig von den Grünſpechten beſucht werden. Bei genauer Unterſuchung wird man dann in dieſen Löchern oder Spalten faſt immer Wurmmehl oder geſchrotetes Holz finden, welches die Anweſenheit zerſtörender Würmer u. Inſekten beurkundet. Aber auch häufiges Moos, Moosflechten, Schwämme, Faulflecken, Brand, Krebsſchaden, Auswüchſe, Beulen, Knoten oder ſogenannte Ochſenaugen, ſtrickförmige Erhabenheiten und andere äußerliche Mängel, Gebrechen und widernatürliche Erſcheinungen auf der Rinde eines Baumes beweiſen die mehr oder weniger ſchlechte Beſchaffenheit und fordern den Holzhändler zu noch größerer Vorſicht auf; denn es unterliegt gar keinem Zweifel, daß die Beſchaffenheit der Rinde einen großen Einfluß auf das ganze Wachsthum des Baumes hat, und daß das Holz deſſelben, ſo wie der ganze Organismus außerordentlich leidet, wenn die Rinde das von der Natur ihr angewieſene Geſchäft nicht gehörig beſorgen kann. Unſtreitig leidet zuerſt das *Baſt*, welches die Rinde vom Holze abſondert und faſt ganz aus den thätigſten Saftgefäßen beſteht, welche für die Lebensexiſtenz von ſo wichtigem Einfluſſe iſt; zunächſt dann die *Splintbildung*, und da aus dem Splinte das Holz entſteht, ſo muß auch dieſes den nachtheiligen Einfluß fühlen, wenn die Borke nicht thätig auf deſſen Ausbildung wirken kann: folglich iſt die äußere Umgebung des Schaftes bei der Wichtigkeit ſeiner Funktionen der genaueſten Unterſuchung vorzüglich

werth. Aber auch die **Zweige** und Blätter dürfen von einer genauen Beobachtung nicht ausgeſchloſſen bleiben. Ein lebhaftes und ſtrotzendes Anſehen derſelben, vorzüglich im äußerſten Ende, der Gipfel genannt, läßt auf die geſunde Beſchaffenheit der Holzpflanze allerdings mit Zuverſicht einen Schluß machen. Wenn dagegen die **Blätter** eine bleiche, abgeſtorbene Farbe an ſich tragen, zuſammengeſchrumpft erſcheinen, nicht die gehörige Größe und Ausbildung haben, und ſchon früh im Herbſte, ohne vorhergegangene Reife und Fröſte, abfallen; wenn die **Aeſte** im Gipfel, oder in der Krone überhaupt zu trauern anfangen, ihre eigene Laſt nicht ertragen können, ſondern gleichſam dahingeſunken ohne Kraft und Energie ein hängendes, mattes, hinfallendes Bild geben: ſo ſind dies untrügliche Zeichen, daß ſolche Bäume nicht in dem gehörigen Zuſtande von Geſundheit ſich befinden, bald mehr, bald weniger leiden, und daß man große Urſache habe, die geſunde Beſchaffenheit des Holzes zu bezweifeln. Außer dieſen in die Augen fallenden Umſtänden läßt ſich die geſunde oder kranke Beſchaffenheit eines Baumes auch noch durch andere Mittel in Erfahrung bringen. Geſunde Stämme geben nämlich einen reinen, hellen, klingenden Ton von ſich, wenn ſie mit dem Kolben der Holzart, mit einem eiſernen Hammer, oder noch beſſer mit einem hölzernen Schlägel ſtark angeſchlagen werden. Jenes iſt aber nicht der Fall, wenn der Baum kernfaul, oder in ſeinem Innern hohl iſt: man kann daher aus dem Daſeyn oder Mangel des Klanges ſehr bald von der geſunden oder kranken Beſchaffenheit des Holzes eine ſelten täuſchende Ueberzeugung erhalten. Nur ſehr ſtarke und im vollen Safte ſtehende Bäume, oder wenn der Schade ſehr tief in dem Kerne ſitzt, machen eine Ausnahme, und geben einen hellen, klingenden Ton von ſich, obgleich das Innere dennoch hohl und verdorben iſt. Auch hat der **Ort des Anſchlags** Einfluß auf den Klang, denn da die Nordſeite in der Regel dichteres und feſteres Holz als die Mittagsſeite bildet, ſo verurſacht der Anſchlag auf jener einen hellern Ton als auf dieſer, deshalb muß der Anſchlag auf beiden entgegengeſetzten Punkten in verſchiedener Höhe und Tiefe vorgenommen werden. Iſt man jedoch wegen der innerlichen Güte eines Baumſchaftes noch immer in Zweifel, und ſind die Kennzeichen von der Art, daß man nicht mit Gewißheit, in Anſehung der Qualität, ein Urtheil fällen kann, ſo iſt freilich das **Anbohren** mittelſt eines kleinen Hohlbohrers, oder die nähere Unterſuchung mit einem Meißel an ſolchen Stellen, die am mißlichſten ausſehen, das ſicherſte und untrüglichſte Mittel, die innerliche Beſchaffenheit zu erforſchen. Allein dieſe Operation wird von dem Holzeigenthümer dem Käufer nur ſelten verſtattet, weil dadurch eine örtliche Beſchädigung Statt findet, und ſchlechte und kranke Bäume nur um ſo gewiſſer ihren nahen Tod finden. Jedoch in regelmäßigen Schlägen, welche ſofort abgetrieben werden, läßt ſich dieſes Verfahren ohne Nachtheil anwenden, weil hier jedes für das Bauweſen untaugliche Holz auf eine andere Art ſogleich verwendet werden kann. Leichter wie das ſtehende läßt ſich das gefällte, und noch beſſer das bereits beſchlagene Bauholz, rückſichtlich ſeiner Geſundheit und übrigen äußerlichen Beſchaffenheit erkennen. Hier kann der liegende Stamm oder Schaft ſowohl nach ſeiner Länge und Stärke, als auch nach ſeiner innern Güte und Geſundheit, weit leichter unterſucht und beurtheilt werden, denn

der ganze Holzkörper iſt dem Auge viel näher gerückt und die Grundflächen liegen offen vor und geben über das Alter, über die Härte, Feſtigkeit und Textur, überhaupt über die meiſten ſicht- und unſichtbaren Fehler und Gebrechen redliche Auskunft. Zuweilen iſt aber auch ſelbſt die vorliegende Beſchaffenheit der Grundflächen noch nicht zuverläſſig genug, denn es iſt möglich, beſonders bei ſtarken Bauholzſtücken z. B. Mühl- und Hammerwellen, daß bei aller Reinheit und fehlerfreien Anſicht des Sägeſchnittes ſich dennoch in der übrigen Länge des Schaftes anbrüchige und hohle Stellen befinden können, welche in dem Innern verborgen liegen, und es muß mithin auch hier außer dem Auge, noch das Gehör zu Hülfe genommen werden. Um ſich daher möglichſt zu verwahren, laſſe man den Schaft mit jedem Ende auf eine Unterlage legen und während der Holzkäufer das Ohr an die eine Grundfläche hält, gibt eine zweite Perſon auf die entgegengeſetzte Holzſtirn mehrere Schläge, aus deren Schall der Holzverſtändige die innere Beſchaffenheit des Holzes wahrnehmen wird. Fallen die Schläge rein, hell und vernehmbar in das Ohr, ſo kann nunmehro die Geſundheit des verborgenen Holzes nicht länger bezweifelt werden; ein dumpfer, hohler Schall hingegen läßt angegangenes oder ſchadhaftes Holz vermuthen. — Der hohe Preis, den manche Bauholzſtücke haben, z. B. ſtarke eichene Waſſerwellen, Holländerholz u. ſ. hat den Verfaſſer vorzüglich bewogen, dieſen Artikel ausführlicher zu bearbeiten; und dennoch iſt derſelbe noch nicht erſchöpft, denn der Holzkäufer hat auch noch auf andere Umſtände Rückſicht zu nehmen, und er muß nicht allein die dem Holze überhaupt zuſtehenden natürlichen Eigenſchaften, ſo wie die Beſchaffenheit jeder beſondern, für das Bauweſen ſich ſchickenden Holzart genau kennen, um zu beurtheilen, welche für dieſen oder jenen Gebrauch mehr oder minder ſchicklich iſt, um demgemäß auswählen zu können, denn nicht alles Bauholz hat einerlei Qualität, Schwere, Feſtigkeit und Strucktur, kann daher auch nicht zu allen Gegenſtänden gleich gut und vortheilhaft verwendet werden, ſondern er muß auch die Wiſſenſchaft beſitzen, einzelne Baumſtämme und Abſchnitte auszumeſſen und kubiſch zu berechnen, weil jetzt, bei beſſerer Einrichtung des Forſtweſens, der Preis gewöhnlich auf die Berechnung der Holzmaſſe, nach der in jedem Lande feſtgeſetzten Taxe, ſich gründet, dem Holzhändler oder Käufer aber daran gelegen ſeyn muß, von der Richtigkeit einer Angabe ebenfalls Ueberzeugung zu haben. Wie aber bei Berechnung der Baumſtämme, in Anſehung der Länge, ohne Dicke und Breite, oder in Anſehung der Länge und Breite ohne Dicke, oder in Anſehung der Länge, Breite und Dicke zugleich, zu Werke gegangen wird, kann hier wegen ſeiner Weitläuftigkeit nicht vorgetragen werden; der Wißbegierige findet in nachſtehenden Schriften auslangende Befriedigung: Berechnung des Eichen-, Buchen- und andern Bau- und Werkholzes ꝛc. Mit 48 Tafeln. Frankf. und Leipz. 1762. 8. 4 gr.; C. B. Krüger, von Ausrechnung des Inhalts roher und behauener Stämme, mit einem Kupfer. Berlin 1780. 4. 3 gr.; Joh. Abt gründliche Anweiſung zur Ausmeſſung des Bau- und Nutzholzes nach dem Kubikfuße. Berlin 1783. 8. 4 gr; Otto Chriſt. Kramers Tabellen, worin der kubiſche Inhalt eines jeden Stammes nach ſeiner verſchiedenen Länge und Stärke richtig abgerechnet zu finden, mit 265 Tabellen. Göttingen 1786. 16. 9 gr.; J. P.

Kling Forſtwirthſchaftstabellen, worin das Stammholz vom geringſten bis zum ſtärkſten Stamme berechnet iſt ꝛc., entworfen von H. Diezer, 2 Bde. Mannheim 1790. Fol. 3 Thlr.; C. B. Krüger richtig berechnete Tabellen über ſtehendes Holz nach dem Kubikfuße. Torgau u. Leipz. 1790. 8. 18 gr.; J. G. Wallis Kubikberechnung des Bau- u. Nutzholzes. Göttingen 1794. 8. 4 gr.; J. G. Hofmann Berechnung und Benutzung des Bauholzes ꝛc. Königsberg 1799. gr. 8. 8 gr.; G. A. Fabricius, Tabellen zur Beſtimmung des Gehaltes und des Preiſes, ſowohl des beſchlagenen als unbeſchlagenen runden Holzes ꝛc. Gießen 1804. 8. 20 gr.; Adams Taſchenbuch zur richtigen Berechnung des Holzes nach dem Kubikſchuh und deſſen Preiſe. Gießen 1801. 8. 6 gr.; C. R. Raithel, vollſtändige Tabellen zur Beſtimmung der Geldpreiſe für die nach dem Decimal- u. Duodecimalmaße kubiſch berechneten Bäume, nebſt Anleitung zur Beſtimmung des Werthes der Hölzer. Pirna 1802. 8. 14 gr.; G. König, Anleitung z. Holztaxation, ein Handbuch für jeden Forſtmann und Holzhändler ꝛc. Mit 152 Tafeln. Gotha 1813. 8. 2 Thlr. 12 gr. — Zur Zuverläßigkeit des Bauholzhandels gehört noch, daß das Bauholz nach einer verhältnißmäßigen, richtigen und beſtimmten Taxe verkauft wird. Allgemeine Taxen für alle Länder ſind nicht anwendbar, da die Umſtände, von welchen eine richtige Regulirung derſelben abhängt, überall ſo verſchieden ſind. Zur Probe wollen wir eine Nutzholztaxe im Eiſenachiſchen Forſtdepartement vorlegen.

Holzart.	Taxe für 1 Kubikfuß.													
	1. Klaſſe.				2. Klaſſe.				3. Klaſſe.				4. Kl.	
	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.	gr.	pf.
Eiche	4	—	3	—	2	6	2	—	1	9	1	6	1	—
Ulme, Aeſche, Ahorn, Hainbuche, Kirſchbaum, Els- u. Mehlbeerbaum, Birn- u. Apfelbaum	4	—	3	—	2	6	2	—	1	9	—	—	—	—
Maſtbuche	3	—	2	6	2	3	1	9	1	6	—	—	—	—
Birke, Linde, Vogelbeerbaum und die übrigen hier nicht genannten Holzarten	3	—	2	6	2	3	1	9	1	3	—	—	—	9
Lerche, Kiefer, Fichte, Tanne	3	—	2	6	2	—	1	6	1	3	1	—	—	9
Aſpe, Erle, Pappel, Weiden	2	—	1	9	1	6	1	3	1	—	—	10	—	8

Zur allgemeinen Literatur der Forſtholztechnologie und insbeſondere dieſes Artikels gehören noch folgende Schriften und Abhandlungen: Fr. Aug. von Burgdorf Verſuche einer vollſtän-

digen Geſchichte vorzüglicher Holzarten. Berlin 1783. 1787. 4. Zwei Theile. Mit Kupfertafeln. Erſter Theil die Buchen; zweiter Theil die Eichen. F. C. Walther Handbuch der Forſttechnologie. Gießen 1802. 8. Mit Kupf. 1 Thlr. 16 gr. H. C. W. Völker Forſttechnologie. Weimar 1803. 8. 2 Thlr. C. P. Laurop Grundſätze der Forſttechnologie. Heidelberg 1810. 8. 1 Thlr. 12 gr. Chr. Fr. Gottl. Thon Holzbeitzekunſt ꝛc., ein Beitrag zur Forſttechnologie. Sondershauſen 1822. 8. 1 Thlr. Forſtmäßige gegründete Erfahrung, wie ein Haus- und Landwirth mit dem Bau-, Nutz- und Brennholze ordentliche Einrichtung, ſowohl beim Fällen, Schlagen und Sortiren deſſelben, als auch nach den naturgemäßen Eigenſchaften der Bäume und Sträucher nutzbare Conſumtion und Gebrauch anſtellen könne — in ökonom. Nachrichten II. S. 213 und 494 u. f. und Stahls Forſtmagazin I. S. 186 und XII. S. 200. — Vergl. den Artikel: Holz.

Baumaterialien. Hierunter verſteht man alle zum Behufe des Bauweſens nöthigen Erforderniſſe, nämlich: Holz, Steine, Ziegelhüttenwaaren, Kalk, Sand, Stroh, Thon, Leimen, Theer, allerlei Eiſenwaare, Metalle u. ſ. w., welche nach Maaßgabe ihrer Wichtigkeit, und in ſofern ſie allgemeine Handlungsartikel ſind, in beſondern Rubriken dieſer Schrift vorkommen werden. Da ohne Materialien kein Bau vorgenommen und zu Stande gebracht werden kann, ſo iſt deren Nothwendigkeit hinlänglich begründet; allein die Güte eines Baues hängt nicht ſowohl von dem Beſitze hinlänglicher Baumaterialien, als vielmehr von deren guten Beſchaffenheit und zweckmäßigen Verwendung ab. Ohne vollkommene Kenntniß der Baumaterialien läßt ſich weder ein richtiger und genauer Bauanſchlag fertigen und ein Bau vollführen, noch beurtheilen, ob man als Bauherr von den Künſtlern und Handwerksleuten redlich oder unredlich behandelt wird. Schon daraus leuchtet die abſolute Nothwendigkeit hinlänglicher Kenntniſſe der Baumaterialien ein, und deshalb werden wir in der Folge jedem Artikel die möglichſt-größte Aufmerkſamkeit widmen, wie bereits bei Abhandlung der Backſteine geſchehen iſt. Vergl. J. F. Penther, Bauanſchlag, oder richtige Anweiſung, wie alle Baumaterialien, deren Koſten, imgleichen alle übrigen Baukoſten ausfindig zu machen. Dritte Aufl. Mit Kupf. Augsb. 1765. Fol. 2 Thlr. 12 gr. C. Sturm, Mineralogie der Baukunſt, oder Beſchreibung aller zum Bauen anwendbaren Erd- und Steinarten. Gießen 1800. 8. 15 gr. 1810. 8. 16 gr. H. K. Riedel, Taſchenbuch über Baumaterialien und Grundſätze zur Anfertigung der Bauanſchläge. Mit Kupf. Berlin 1801. 8. 2 Thlr. Ebendaſ. 1806. 2 Thlr. 12 gr. C. von Sternheim über Baumaterialien überhaupt, ihre Beſchaffenheit und nützliche Anwendung, insbeſondere für Baumeiſter, Ziegelfabrikanten, Maurer und Bauluſtige. M. Kupf. Karlsruhe 1805. 8. 16 gr.

Baumöl oder Olivenöl — Oleum olivarum. — Dieſes bekannte fette Oel wird von den Früchten des gemeinen Oelbaumes — Olea europaea, — welcher im nördlichen Afrika und in allen ſüdlichen und warmen Gegenden in Europa, vorzüglich in Spanien, Italien und Frankreich als ein Baum oder Strauch wächſt, erhalten, indem dieſelben zuerſt in runden Trögen durch eine Art Mühlſtein zerquetſcht, dann in kleine aus Binſen geflochtene Säcke

geſchüttet und kalt ausgepreßt werden. Dieſes erſte Oel iſt das beſte und heißt gemeiniglich Jungferöl, oft auch Gardſeeröl, von den ſchönen Oliven, die um den Lago di Garda wachſen. Wird der gepreßte Rückſtand hierauf mit heißem Waſſer übergoſſen, ſo entbindet ſich dadurch abermals ein Oel, welches oben auf ſchwimmet und mit einem Löffel abgenommen wird, aber nicht ſo gut wie das erſte kalt und leicht ausgepreßte iſt. Oft wird der Rückſtand noch einmal mit heißem Waſſer übergoſſen und ausgepreßt, wodurch man ein noch ſchlechteres Oel erhält. Sowohl dieſe verſchiedene Behandlung bei dem Preſſen, mit der ſich bald mehr, bald weniger Reinlichkeit verbindet, als auch die Qualität der Früchte, indem deren Güte und Reife natürlich einen großen Einfluß bewirkt, erzeugt Baumöl von ſehr mannichfaltiger Beſchaffenheit, wie wir bei dem Einkaufe dieſer Oelgattung oft genug erfahren. Im Handel kommen hauptſächlich drei Hauptſorten Baumöl vor. Die erſte iſt weiß oder weißlich, und dieſe Farbe iſt entweder durch die Natur oder durch die Kunſt entſtanden, wie weiter unten vorkommen wird. Die zweite Sorte iſt gelb oder gelblich und die dritte hat ein grünes Anſehen. Nicht immer entſcheidet aber die Farbe über die Güte des Baumöls, denn oft hat das weiße, oft das ſtrohgelbe den Vorzug, je nachdem dabei die Behandlung, der verſchiedene Grad der Fruchtreife oder andere Urſachen zum Grunde liegen, und es laſſen ſich daher alle Baumöle mit ihren mannigfaltigen Abſtufungen unmöglich in dieſe drei angenommenen Hauptklaſſen bringen; vielmehr wird die Rangordnung ſich richtiger nach den verſchiedenen Ländern, welche Baumöl erzeugen, beſtimmen laſſen, und wir wollen ſolche aus dieſem Geſichtspunkte jetzt in eine kurze Betrachtung nehmen. Das Franzöſiſche Baumöl wird allgemein für das beſte gehalten, vorzüglich dasjenige, welches in der Gegend von Aix gewonnen wird. Man bereitet es aus lauter auserleſenen, abgepflückten, geſunden und eben reifen Oliven, und ſondert mit Sorgfalt die Kerne ab, die nur ſchlechtes und ſchmeckendes Oel geben. Werden die Früchte nur gelinde und kalt ausgepreßt, ſo entſteht dadurch die erſte und beſte Sorte Oel. Aber auch Graſſe, Salon, Salernes, Peliſſanne, Grimand, Antibes u. ſ. liefert gutes Baumöl, und man nennt es überhaupt Provenceröl, einmal weil dieſe Provinz gute Oliven erzeugt, ein andermal, weil daſelbſt bei der Bereitung mit Achtſamkeit zu Werke gegangen wird. Dieſes dadurch in Ruf gekommene Provenceröl iſt ſich aber in der Farbe nicht gleich; bald iſt es weißlich, bald gelb und beides kann gut ſeyn, und jedes vor dem andern den Vorzug verdienen, wiefern nämlich dabei die Behandlung einwirkt. Im Allgemeinen wird, wie ſchon geſagt, das Oel von Aix für das beſte gehalten und extra feines Oel von Aix genannt; das ſogenannte Provenceröl unterſcheidet man wieder in extra feines und in halb feines Provenceröl. Dieſes und vorzüglich das Oel von Aix hält ſich vor allen andern, ſelbſt an freier Luft, viel länger, und kann ſogar nach Oſt- und Weſtindien verfahren werden. Nach dem franzöſiſchen Provenceröle, namentlich dem von Aix, hält man das Florentiniſche für das beſte und vorzüglichſte, wie denn überhaupt die italiäniſchen Baumöle in der wahren Güte gleich nach den franzöſiſchen kommen. Allein wie in Frankreich wird auch in Italien das Oel von verſchiedener Güte angetroffen, und auch hier äußert Lage und Behandlung ih-

[de]n mächtigen Einfluß. Nach dem Florentiner Oele kommen in der Regel die Genueser Baumöle und man unterscheidet ſie daſelbſt in feine, in Speiſe- und in ſchlechte Oele; ſonderbar genug, als wenn die Speiſeöle nicht die feinſten ſeyn ſollten! Die feinen Genueſer Oele — Oglio fino — ſind entweder von Farbe ſtrohgelb — Oglio fino rosso — oder weißlich — Oglio fino bianco; — jene werden aus den eben reifen Früchten von den erſten Monaten der Olivenſammlung an bis zum März, dieſe aus den überreifen Früchten vom März an und weiter hin bereitet, wenn erſt die Sonne ihre ganze Wirkung auf die Oliven geäußert und das Oel derſelben gleichſam gebleicht hat. Das halbfeine Oel nennen die Genueſer Oglio mezzosino; das gemeine Speiſeöl Oglio commune mangiabile und das ſchlechte Oglio lavato. Außer den Genueſer Baumölen verdient das von Venafro, Vaſto, Monte Gargano, Nizza, Lucca u. ſ. ruhmvolle Erwähnung; auch wird das Oel von Gallipoli dem Calabriſchen vorgezogen; aber das von Sicilien ſteht allen dieſen benannten Oelen nach, und um ſo mehr, je grüner ſeine Farbe erſcheint. Es gibt aber doch Gegenden, die ſich vor andern auszeichnen, z. B. Val di Demona, die Orte und Landgüter Sankt Angelo, Caſtro reale, Petineo, Siragoſſa u. ſ. Das ſpaniſche und portugieſiſche Baumöl hat meiſt eine grüne Farbe und kommt den franzöſiſchen und italieniſchen Oelen in der Güte nicht bei; auch das ſogenannte levantiſche Oel, welches aus Morea oder von den Inſeln Candia, Lebbos, Mytilene ꝛc. kommt, iſt ſchlechter als appuliſches und iſtriſches und taugt nur zur Seife und für die Fabriken. — Die Güte des Baumöls beſteht in folgenden Kennzeichen: es darf weder Geruch, noch Geſchmack haben, nicht trübe, unrein oder ranzig ſeyn und keine Blaſen geben, wenn man es ſchüttelt, in welchem Falle es ſicher mit andern Oelen vermiſcht iſt. Die Farbe und ſeine Verſchiedenheit hängt von dem Grade der Reife ab, welchen die Oliven erhalten haben. Die zwar reifen aber nicht überreifen Früchte geben ein ſtrohgelbes; überreife ein mehr blaſſes Oel, deſſen Farbe durch das Bleichen an der Sonne in verſchloſſenen Gläſern immer mehr gelichtet werden kann. Aus dieſem Grunde ſchätzen ächte Oelkenner das reine ſtroh- oder goldgelbe Oel höher als das weiße, weil jenes aus reifen, dieſes aus überreifen Früchten gewonnen wird, welche durch das lange Hängen an ihrer Güte ſchon verloren haben. Doch ſind darüber nicht alle Meinungen einverſtanden; denn in den nördlichen Ländern, z. B. in Polen, Rußland u. ſ. zieht man unter den feinen Baumölen das weiße oder weißliche jeder andern Sorte vor, und dieſer Liebhaberei iſt nichts entgegen zu ſetzen, wenn die Farbe und Süßigkeit des Oels Natur iſt und von keinem aufgelöſeten Bleikalke herrührt. Dieſe gefährliche Verfälſchung wird man leicht entdecken können, wenn man das verdächtige Baumöl mit deſtillirtem Eſſige, zu dem man etwas Salpeterſäure geſchüttet hat, tüchtig ſchüttelt, dann das Oel abgießt und den Eſſig mit Hahnemanniſcher Weinprobe (S. den Artikel: Wein) vermiſcht; der ſchwarze oder braune Niederſchlag wird ſogleich das Blei anzeigen. Außerdem wird das Baumöl häufig mit dem Oele von Buchenkern, Mohnſaamen, von der Sonnenblume u. ſ. vermiſcht, und äußerſt ſelten bekommen wir dieſe Art Oel rein und ächt, daher iſt bei dem Einkaufe viele Vorſicht anzuwenden und

ſowohl der Geſchmack, als auch der Geruch zu Rathe zu ziehen. Vorzüglich hat ſich der Kaufmann vor alter Waare zu hüten, denn das Baumöl hält ſich ſelten lange und länger als ein Jahr ohne ranzigt zu werden, und nur das Oel von Aix macht eine Ausnahme, welches längere Zeit gut bleibt. Durch eine zweckmäßige Behandlung läßt ſich aber auch anderes Baumöl beſſer conſerviren; zu dem Ende zieht man es zu Ende des Sommers in andere reine Gefäße ab, die vorher einige Tage mit friſchem Waſſer ausgelaugt und mit warmen Weineſſige ausgeſpühlt worden ſind und bringt dann das abgezogene reine Oel wohl verſpundet in kühle Keller. Schon altes und dem Verderben nahes Baumöl verbeſſert man am einfachſten, wenn man demſelben Salzwaſſer zugießt, es über dem Feuer ſieden läßt, fleißig abſchäumt, die Mixtur nachher zum Kaltwerden hinſtellt, das oben ſchwimmende Oel abnimmt und in reine Gebinde füllt. Auch wird der Geſchmack des Speiseöls durch die Gährung verbeſſert, welche durch den Saft von allerlei Früchten, als Reinetäpfel, Kirſchen, gelbe Mirabellen, Erd- und Himbeeren u. ſ. bewirkt wird, welche man zerquetſcht, von den Kernen befreit und als Brei dem Oele zuſetzt wodurch ſich in mäßig warmer Temperatur die Gährung bald einſtellt. — Die häufige Benutzung des Baumöls macht dieſe Waare zu einem ſehr gangbaren Artikel. Es iſt beinahe unmöglich alle die Fälle, in welchen es gebraucht wird, aufzuzählen. Reines, gutes, geruch- und geſchmackloſes Baumöl dient ſowohl zur Bereitung verſchiedener Speiſen, als auch innerlich als Arzneimittel, denn es wirkt, wie alle fetten Oele, innerlich erſchlaffend und erweichend, verurſacht Leibesöffnung, ſchwächt aber den Darmkanal, daher man jetzt vom innern Gebrauche faſt gänzlich abſteht. Aeußerlich dient es zur Grundlage verſchiedener Salben und Pflaſter, von welchen wir nur das berühmte Chriſt'ſche nennen. Das ſchlechtere Oel dient zum Brennen in Lampen und für viele Künſtler und Handwerker zu mannigfaltigem Gebrauche. Das ſchlechteſte Baumöl pflegt man an Ort und Stelle mit der Aſche verbrannter Meerſtrandspflanzen ſogleich zur Seife zu kochen, die unter dem Namen von venetianiſcher oder franzöſiſcher Seife in den Handel kommt. In Smyrna ſchmiert man ſich zur Zeit der Peſt ganz mit Baumöl ein, um vor Anſteckung ſicher zu ſeyn. Dergleichen Einreibungen mit Oel ſind bei den orientaliſchen Völkern ſehr im Gebrauche, weil das Oel die Poren verſtopft und die unmerkliche Ausdünſtung lindert; es erfolgt daher nach ſolchen Einreibungen ein heftiger Schweiß und ſtarke Abſonderung des Harns. Die Oliven werden jedoch nicht allein auf Oel benutzt, ſondern man macht ſie auch ein, und treibt damit einen ſtarken Handel. Selbſt das Holz des Oelbaumes iſt wegen ſeiner Feſtigkeit und Dauerhaftigkeit zu Holzarbeiten ganz vortrefflich, beſonders wird die marmorartig gemaſerte Wurzel geſchätzt. — Was den Handel des Baumöls anbelangt, ſo wird ſolches nach Beſchaffenheit der Umſtände und nach der Lage des Orts, wo der Abnehmer wohnt, entweder von Aix, Marſeille, Toulon, Oneglia, Genua, Porto Mauritio, Livorno, Gallipoli, Trieſt, Nizza, Mentone, Mallaga, Sevilla, Barcellona, Liſſabon, Faro, Oporto, Amſterdam, Hamburg, Bremen, Lübeck u. ſ. bezogen. Es kommt in ganzen und halben Pipen, ganzen, halben und viertel Broden, oder in irdenen glaſurten Krügen, gläſernen Flaſchen u. ſ. zum

handel, und die Tara iſt, wie weiter unten vorkommen wird, nach den Einkaufsorten verſchieden. Das Franzöſiſche, namentlich das Provenceröl wird zu Marſeille, Toulon, Antibes und Tour de Bouc, das Langedokiſche zu Cette und Agde geladen. Man handelt es bei 100 Pfund oder Millerollen, deren jede 144 Pfund marſeilliſch oder 156 Pfund Amſterdammer Gewicht enthält. Die Genueſer verladen ihr Oel meiſtentheils von Porte ſan Maurizio aus, und die Koſten betragen, ohne die Commiſſionsgebühren, im Durchſchnitte 8 Procent. Man handelt es zu Genua nach Barili oder Fäßchen von 187½ Pfund, welche ſich mit 122½ bis 125 Pfd. Amſterdammer vergleichen. Aus dem Königreiche Neapel kommt das Baumöl in ſehr großer Menge über Gallipoli und Neapel zu uns, und man handelt dieſen Artikel daſelbſt nach Salme, welches Maas in der Hauptſtadt 350, zu Buri 312, zu Gallipoli 291 Pfund Hamburger Gewicht enthält. In der Stadt Neapel handelt man das Oel auch bei Stara von 10½ Rottoli. Für das Königreich beider Sicilien ſind die ſtärkſten Ladeplätze Melazzo, Tuſa, Cefula, Sirakuſa, Auguſta und Catania. Für Gebühren und Speſen bis an Bord rechnet man 20 Tari auf jeden Cantar oder 8 Caffis Oel. Das Baumöl aus der Grafſchaft Nizza kommt theils über Nizza, theils über Marſeille zum Handel. Toskana liefert dergleichen über Livorno und Spanien über Sevilla. Auch Barcellona, Alicante und Reuß führen nicht allein das Oel aus ihrer Gegend, ſondern auch das von der Inſel Majorka häufig aus. Das ſogenannte Levantiſche Baumöl aus Morea, Candia u. ſ. kommt in ganzen und halben Piepen, oder in ganzen, halben und viertel Bothen faſt durch alle wichtige Handelsplätze in Umlauf. Für Oberdeutſchland wird das Baumöl ſowohl aus der Levante, als auch aus dem venezianiſchen Iſtrien über Trieſt, Villach und Salzburg bezogen. — In Anſehung der Tara findet keine Uebereinſtimmung Statt, ſondern ſie iſt nach den Einkaufsorten ſehr verſchieden, und man hat ſich hierbei ſehr vor Bevortheilung in Acht zu nehmen, weil die Gebinde von gewinnſüchtigen Kaufleuten vor dem Einfüllen des Oels nicht ſelten einige Zeit mit Waſſer getränkt werden, um ſie deſto ſchwerer zu machen. Am richtigſten wird das Oel für den Verkäufer u. Käufer nach dem Volumen ge- und verhandelt, wie dies in England und Holland meiſtens der Fall iſt. Zu London handelt man es bei 236 Gallons und zu Amſterdam rechnet man das Faß Oel zu 1717 Mingels oder Mingeelen, gleich 1434 Vinten; die Bottfäſſer oder Pipen halten 70 Steckan, jede von 16 Mingels. Zu Livorno handelt man das inländiſche Baumöl nach Barile von Netto 85 Pfund, die etwa 59 bis 60 Pfund Amſterdammer Gewichts ausmachen; die appuliſchen oder Gallipoliölſorten hingegen werden dort nach Salma und die Genueſer nach Barile von 170 Pfund verkauft. Zu Kadix, Mallaga, Liſſabon, Porto, ingleichen zu Alicante wird dieſer Artikel nach Pipen oder Piepen gehandelt. Die Piepe zu Kadix hält 34 Arebas, deren jede 25 Pf. ſpan. Gewicht hat; die Piepe zu Liſſabon und Porto hält 26 Almudes, jede zu 12 Canador oder 40 Pfd.; die 35¼ Pfd. holländiſches Gewicht geben; die Piepe zu Alicante beträgt 108 Quartanos. Trieſt handelt das Baumöl entweder nach Orna von 107 Pfd. Wiener Gewichts oder nach 100 Pfd. des letztern, in Gebinden nach Belieben und nach Vorſchrift des Abnehmers.

Man gibt meiſtens reine Tara und liefert es frei ans Schiff ode auf den Frachtwagen. Zu Salzburg enthalten die Fäſſer Baum öl 500 bis 1350 Pfund mit 15 Procent Tara u. ſ. w. — Di Preiſe des Baumöls richten ſich ſowohl nach dem Betrage de Erndte, als auch nach deſſen Güte. Im Jahre 1786 koſteten i Marſeille 100 Pfund feines von Aix 65, feines Provenceröl 6 und halb feines 55 Livres; die ordinäre Sorte die Millerolle vo 140 Pfd. 64 Livres. Im Jahre 1787 koſtete in Marſeille da feine Aix Oel 65, das Provencer 58, das halbfeine 55 Livre à 100 Pfd. die Millerolle Nizzaer 84 bis 88, das Neapolitaniſch 65 Livres. In demſelben Jahre war der Preis in Avignon pr 100 Pfd. ſuperfeines 50, feines 48, halbfeines 46, gutes 45 un ordinäres 44 Livres; in Trieſt aber koſteten 100 Pfd. Levanti ſches 24 bis 26 Gulden. Im Jahre 1801 koſtete das Provencer öl zu Frankfurt a. M. der Centner 52 bis 54 und das ordi näre Baumöl 34 Thlr.; zu Bremen das feine Provenceröl 4 bis 45 pr. 100 Pfd.; zu Trieſt das abgelegene feine Lecceröl pr 100 Pfd. W. G. 34, und das Tafelöl 38 Gulden. Im Jahr 1802 zu Bremen das feine Provenceröl 42 bis 44 Thlr.; zu Trieſt 100 Pfd. W. G. feines Leccer 34 bis 35; feines Tafelö 42 und feines Genueſer 68 Gulden. Im Jahre 1803 zu Nürn berg der Zentner Baumöl 47 und 48 fl. Rheinl.; zu Magde burg feines Leccer 32 Thlr. in Gebinden von 15 Zentner mit 1 Procent Tara; zu Bremen feines Provencer pr. 100 Pfd. 3 bis 38 und Pugliſchöl 29 bis 31 Thlr. Im Jahre 1817 zu Rot terdam pr. 340 das weiße Genueſer 165 bis 180; das gelbe Ge nueſer 160 bis 170; Pugliſcher 150. Im Jahre 1818 zu Ham burg die 820 Pfd. in Banco, weißes Genueſer 220 bis 226, gel bes 190 bis 192, Puglia 152 bis 160, Trieſter 150 bis 154 Thlr. zu Bremen pr. 100 Pf. Provencer 36 bis 40 und Puglia vo 26 bis 27 Thlr. Im Jahre 1819 zu Amſterdam das weiße Ge nueſer 225, das gelbe 200; zu Bremen das Provencer 40 bis 4 und das Puglia 27 bis 29 Thlr. pr. 100 Pfd.; zu Hambur die 820 Pfd. in Banco, weißes Genueſer 216 bis 220; gelbes 19 bis 198, Puglia 144 bis 160, Trieſter 140 bis 150. Im Jahr 1820 zu Hamburg das weiße Genueſer 180, das gelbe 170 bi 175, Puglia 130 bis 135 und Trieſter 130; zu Bremen pr. 10 Pfd. Provencer 34 bis 40, Luccaer 32, Puglia 24 bis 26, Mallag 20 bis 22, Sevilla 19 bis 21 Thlr.

Baumſeide, ein aus baumwollenem und wollenem Garn gewebter Zeug, der ehedem in großer Menge von einer eigener Baumſeidenweberzunft zu Hamburg, und noch jetzt ſowohl daſelbſt als auch zu Lübeck, Lüneburg, Wahrendorf in Weſtphalen, vorzüg lich aber in Bremen bei Borchers und Comp., Johann Bor chers, Heinrich Ficke, Peter Eggers, Joh. Ludolph Ham ken, Heinr. Helmken, Joh. Helmken, Albert Hoyer, Joh Korſen, Heinr. Kracke, Herm. Meyer, Lüder Sagemüh u. f. gearbeitet und am meiſten nach Holland verführt wird. Ge wöhnlich hält das Stück 24 kurze Hamburger oder 20 Brabante Ellen und es gibt mancherlei Sorten davon, als: Superfein, Dop peladler, verſchlagener Adler, und einfacher Adler.

Baumwolle — Gossypium — nennt man die wollenartige oft ſchneeweißen oder gelblichen Faſern, die man aus der Fruch

einer Pflanze erhält, welche faſt in allen heißen Klimaten der alten und neuen Welt, entweder als Baum, oder als baumartiger Strauch, oder auch krautartig vorkommt, je nachdem die Beſchaffenheit des Bodens und Klimas verſchieden iſt und die ſich beſonders darin unterſcheidet, daß die Fäden der Baumwolle länger oder feiner ſind und daß die Saamen entweder auf einer Seite feſtſitzen oder in der Wolle verwebt ſind. Die vorzüglichſten Arten, welche die bekannte, zur Bereitung von allerhand Zeugen in Anwendung kommende Baumwolle geben, ſind folgende: 1) Die gemeine oder krautartige Baumwolle — Gossypium herbaceum — welche als die nützlichſte am häufigſten erzogen wird, iſt ein Sommergewächs, das in Oſtindien und Afrika wild wächſt, aber auch jetzt im Oriente, zu Malta, Sicilien, in Apulien, Griechenland, Ungarn, Spanien u. ſ. in Menge angebaut wird. Das Saamenbehältniß hat bei dieſer Gattung gemeiniglich nur 3 Fächer und eben ſo viele Klappen, und wenn es ſich öffnet, quillt gleichſam ein Knaul verwickelter Baumwolle hervor, womit die Saamenkörner, die ſich in Menge vorfinden, feſt verbunden ſind. Zur Zeit, wo die Saamenkapſeln reifen und ſich öffnen, wird jeden Morgen die Baumwolle geſammelt. Demnächſt iſt die wichtigſte Arbeit das Abſondern der anhängenden Hülſen und Saamenkörner, welches mittelſt einer eigenen, im Weſentlichen aus zwei über einander liegenden Cylindern beſtehenden Maſchine (Baumwollenmühle) geſchieht. Dann wird die Baumwolle, wenn ſie möglichſt gereiniget und gut getrocknet worden iſt, für die europäiſchen Märkte, wo der meiſte Abſatz ſtatt findet, in grobe Haardeckenſäcke gepackt, und ſo verſendet. Wegen der außerordentlichen Elaſticität, welche die Baumwolle beſitzt, kann man ſie in den 50ſten Theil des Raums zuſammen preſſen, daher man auch an vielen Seeplätzen, wo Baumwolle verſchifft wird, große Schraubenpreſſen errichtet findet, um die Ballen wegen Raumerſparung in den kleinſten Umfang zu bringen. Die krautartige Baumwolle, welche in Natolien und den benachbarten Ländern gewonnen wird, kommt meiſtentheils über Smyrna nach Europa, die ſyriſche über Akre und Saide. Die in Macedonien gebaute kömmt theils über Salonichi zu Waſſer, theils über Semlin zu Lande, und ſteht der orientaliſchen nach. Perſien gewinnt beſonders in Maſenderan von der krautartigen Staude viel Baumvolle, die jedoch, außer Rußland, wenig in Europa gebraucht wird. Von noch geringerer Güte iſt die in Italien und Spanien gewonnene. 2) Die baumartige Baumwolle — G. arboreum — hat einen ſtrauchartigen, mehrere Jahre dauernden Stamm, und wächſt in Oſtindien, beſonders auf der Inſel Java, in Siam, Bengalen, um Agra, Surett u. ſ. auf dürrem Boden wild, wird aber auch in Aegypten, in der Levante, auf Cypern, den weſtindiſchen Inſeln und in Amerika angebaut, und ihre Kultur iſt faſt die nämliche, wie bei der vorigen, eben ſo die Gewinnung und Behandlung der Baumwolle. Einige behaupten, die Wolle dieſes Baumes oder Strauches ſey nicht ſo fein, als die von der vorigen Art, ob man ſie gleich in Amerika und Weſtindien am häufigſten anbaut; andere verſichern das Gegentheil, wie denn überhaupt in Rückſicht der verſchiedenen Pflanzen, welche Baumwolle geben, noch viele Unbeſtimmtheit herrſcht. 3) Die weſtindiſche Baumwolle — G. barbadense — wird häufig in den wärmern Theilen von Amerika angepflanzt, vorzüglich in Barba-

dos, und kommt von da zu uns nach Europa. 4) Die **gelbe Baumwolle** — G. religiosum — wächſt in Oſtindien u. China, und wird daſelbſt zur Bereitung des ächten oſtindiſchen Nankins gebraucht, deſſen gelbe Farbe durch das öftere Waſchen an ſeiner Schönheit nichts verliert. — In neuern Zeiten hat man einige Gattungen gefunden, deren Anbau noch vortheilhafter und der Ertrag reicher ſeyn ſoll, als von der gemeinen Baumwolle. Dahin gehört: 5) die **breitblättrige** Baumwolle — G. latifolium — und 6) die **zottige** Baumwolle — G. hirsutum — welche in Amerika wächſt. Aber das feinſte Produkt dieſer Art, welches ſelbſt die Seide an Feinheit übertrifft, erhält man vom oſtindianiſchen **Seidenwollenbaume**, den Einige Bombax Gossypium, Andere B. ceiba, noch Andere B. pentandrum nennen, wiewohl derſelbe richtiger in zwei Gattungen ſich unterſcheidet, welche beide eine lichtbraune Saamenwolle haben, die ſich aber bei aller ihrer Schönheit und Weiche ſehr ſchwer zu Zeugen verarbeiten läßt, daher dieſe auch ungemein hoch im Preiſe ſtehen, und deshalb faſt gar nicht nach Europa kommen. Wegen dieſer Eigenſchaft wird die Seidenbaumwolle auch meiſtens nur zum Polſtern, oder mit einem Zuſatze von Baumwolle zur Bereitung von Zeugen benutzt. — Die rohe Baumwolle wird von ſehr verſchiedener **Güte** angetroffen und man unterſcheidet ſie gewöhnlich im Handel nach den Ländern, aus welchen ſie gebracht wird. Die beſte, feinſte u. ſchönſte wächſt in Oſtindien, namentlich in **Siam**, **Bengalen**, **Charibon**, **Agra**, **Suratte**, **Bombay**, **Tituchoryn**, **Java** und an der **Koromandelküſte**, wo die Baumwolle ein ſehr bedeutender Handelsartikel iſt. Sie kommt aber wenig oder gar nicht nach Europa, ſondern wird in China und Oſtindien zu den feinſten Zeugen verarbeitet, die als wahre Meiſterſtücke der Kunſt zugleich auch die größte Dauer beſitzen, in Folge der Güte des Stoffes, welcher in Indien der feinſte und beſte aller bekannten Gattungen iſt. Unter den übrigen Sorten iſt die **ſyriſche** und **cypriſche** die beſte. Schlechter iſt die von **Smyrna**, **Salonichi** und die, welche in **Nordafrika** gewonnen wird, wie denn überhaupt die heißeſten Himmelsſtriche eine beſſere Baumwolle als die weniger heißen Zonen liefern. Die ſchlechteſte Baumwolle wird in Europa und daſelbſt in **Ungarn**, **Spanien** ꝛc. gebaut. Die **weſtindiſche** ſoll der **oſtindiſchen** am nächſten kommen, vorzüglich die aus **Georgien**, welche in Linnen gepackt, meiſtens nach England geht. Auch in **Braſilien** zieht man eine ſchöne Baumwolle und unterſcheidet ſie in drei Sorten, nämlich die von **Fernambuck**, **Maranchaon** und **Para**. Nicht minder liefert **Cayenne**, **Kuraßao**, **Demerari**, **Karthagena**, **Jamaika**, **Berbice**, **Surinam**, **Domingo**, **Tabago**, **Martinique**, **Guadeloupe** u. ſ. gute Baumwolle. Die **Cayenne-Baumwolle** wird ſehr geſchätzt u. die franzöſiſchen Manufakturen verarbeiten ſie zu den ſchönſten Tüchern, Strümpfen, Mützen, auch zu Mancheſter. Sie iſt ſehr weiß und lang, glänzt wie Seide, läßt ſich beſſer auf Maſchinen, als auf Rädern und mit Händen ſpinnen, und iſt auch zu feinen Muſſelinen brauchbar. Auf den Engliſch-Weſtindiſchen Inſeln hält man die Baumwolle von **Jamaika** für die feinſte; auf dieſe folgt zunächſt die von **Grenada**; die von **Barbados** wird der von **Martinique** gleich gehalten. Es iſt aber ſchwer, faſt unmöglich, unter der Baumwolle

eine feſte und zuverläſſige Rangordnung zu beſtimmen, weil ſo viele Umſtände auf die Güte derſelben einwirken, die ſich nicht ſtets gleich bleiben: daher läßt ſich auch nicht beſtimmt ſagen, welches unter den vielen Sorten, die eine Menge Länder liefern, die beſte iſt, und daraus laſſen ſich die vielen Widerſprüche erklären, welche unter den Schriftſtellern deshalb ſtatt finden. Die Qualität der Baumwolle hängt nicht von dem Namen, ſondern von ihrer wahren Natur und Beſchaffenheit ab, und ſelbſt ein Jahrgang hat vor dem andern aus ein und derſelben Landſchaft den Vorzug. Es gehört aber große Kenntniß und eine lange Erfahrung dazu, die verſchiedenen Sorten Baumwolle nach ihrer mannigfaltigen Güte richtig zu erkennen, und keine Worte ſind im Stande, darüber gründliche Belehrung zu geben, ſondern eine lange Ausübung in dieſem Geſchäfte macht den Meiſter. Zwar läßt ſich eine Baumwolle im Allgemeinen leicht für gut anſprechen, und auch allerdings zu ſchönen und zarten Geſpinnſten verarbeiten, wenn ſie von blendend weißer Farbe, lang und weich von Haaren, geſchmeidig, ſauber und rein iſt; allein welche Sorte unter den guten die beſte iſt, beſonders wenn der Gehalt nur wenig von einander abweicht, läßt ſich nicht ſogleich mit feſter Sicherheit angeben. — Im Europäiſchen Handel kommen folgende Sorten Baumwolle vor: a) Oſtindiſche von Bengalen, Suratte, der Küſte Koromandel von Java u. ſ., welche vorzuglich nach England geht. Sie iſt ſehr fein, ſeidenartig, lang, zähe und röthlicht von Farbe. In Holland werden die verſchiedenen Sorten derſelben mit den Buchſtaben A. B. C. D. bezeichnet. Gewöhnlich iſt ſie in ſtarkem Baſt oder in Baummatten gepackt. b) Perſiſche Baumwolle kommt ebenfalls im Europäiſchen Handel wenig vor, denn ſie wird größtentheils im Lande roh verarbeitet. c) Levantiſche Baumwolle heißt überhaupt ſolche, welche aus den Aſiatiſch-Türkiſchen Häfen nach Europa kommt; oft wird indeß auch die Macedoniſche dazu gerechnet. Sie iſt zwar ſchön weiß, aber nicht ſo lang und weich als die Indiſche, auch trockener und unreiner, daher ſie ſich nicht ſo gut und gleich ſpinnen läßt, und nicht gut zu feinen Muſſelinen taugt; dagegen iſt ſie zu Kattunen ungemein brauchbar, denn ſie nimmt die Farbe beſſer an. Alle levantiſche Baumwolle führt im Handel den Namen Kurzwolle, weil ſie ſich nicht fein genug verſpinnen läßt, und eine gewiſſe Quantität keinen ſo langen Faden wie die oſtindiſche gibt. Im Allgemeinen theilt man die Levantiſche Baumwolle in drei Sorten: *a*) in Cypriſche, *b*) in Smyrniſche und *c*) in Macedoniſche. Die Cypriſche iſt unter dieſen die feinſte, und ſie wird wegen ihrer Weiße, die etwas in das Röthliche ſpielt, und wegen ihrer Geſchmeidigkeit u. Länge ſehr geſchätzt. Der Ballen wiegt gewöhnlich 1 Kantar von 100 Rotoli, den Rotoli zu 6¾ Pfd. Florent. Gewicht. Auf der Inſel Cypern unterſcheidet man dieſe Baumwolle wieder in Waſſerwolle, welche an Bächen gebaut wird und die ſchönſte iſt, und in Landwolle, die man in trocknern und tiefern Gegenden findet. Der Verkauf geſchieht bei Sortimenten von 10 Säcken oder Ballen, die aus 4 Sorten zuſammengeſetzt ſind, wovon die erſte ganz feine oder Prime, die zweite gute Kaufmannsſorte, die dritte Mittelgut und die vierte gemeine Sorte genannt wird. In einem ſolchen Sortimente müſſen wenigſtens 5 Ballen von der Kaufmannsſorte befindlich ſeyn. Die Smyrniſche Baum-

wolle wird in Kleinaſien gewonnen, und meiſtens über Smyrn ausgeführt, woher ſie den Namen hat. Man unterſcheidet ſie i Landbaumwolle und Seebaumwolle; erſtere kommt au Kleinaſien, letztere aus einigen Inſeln des Archipelagus und au den Europäiſch-Türkiſchen Provinzen. Deutſchland zieht ſehr vi von dieſer Baumwolle. Die Macedoniſche Baumwolle iſt un ter der Levantiſchen die geringſte und wohlfeilſte. Sie kommt i ungeheurer Menge nicht blos nach Deutſchland, ſondern auch nac andern europäiſchen Ländern. Da die meiſte davon über Salonich nach Wien und weiter ausgeführt wird, ſo heißt ſie auch oft Baum wolle von Salonichi. In Macedonien unterſcheidet man 5 Sor ten: Tſcheſme, die ſchönſte, welche aus der Mitte der Kapſe oder Frucht genommen iſt; Uchur oder Zehntenwolle, die der Ag aus ſämmtlichen Vorräthen der Landleute ausſuchen läßt; Kan tar, welche von den Agas auf eigenen Feldern mit mehr Sorgfa und Fleiß gezogen wird; Taxili, oder Baumwolle von ſolche Gemeinden, die dem Aga eine beſtimmte Quantität als Abtra rückſtändiger Schulden bezahlen müſſen, und die deshalb in ein ö fentliches Magazin niedergelegt und dann für Rechnung des Sta tes verkauft wird; endlich Cira, oder gewöhnliche Baumwoll welche alle übrige in ſich begreift. Der Verkauf geſchieht bei a len Sorten in Bündeln oder Tops von 7 bis 800 Drachmen die mit zwei langen Strohſeilen zuſammen gebunden ſind, und 6 ſolcher Bündel oder Tops machen einen Ballen aus, der an G wicht 100 Okas Netto enthält. Die Landleute verkaufen ſie i Winter in Seres, als dem gemeinſchaftlichen Marktplatze, an d Kaufleute, welche Kommiſſionen von Ausländern erhalten, und a die Faktore der Europäiſchen Kaufleute aus Salonichi. Dieſe mü ſen ¾ der aufgekauften Baumwolle noch vor der Ablieferung baa bezahlen. Sie kaufen die Waare ohne Beſichtigung und reiſen vo Dorf zu Dorf. Auf dieſe Art werden ohne Mäckler und ohn ſchriftlichen Kontrackt unermeßliche Geſchäfte gemacht. Der Ha del nach Deutſchland iſt faſt ganz in den Händen der griechiſch Kaufleute, deren viele mit einer Menge Waaren nach Wien kon men, um ſie daſelbſt abzuſetzen oder weiter zu verſchicken. Dadur wird Wien der große Markt für die Macedoniſche Baumwolle u der einzige deutſche Wechſelplatz, der a drittura, oder geradezu a Salonichi wechſelt. Wien gibt dahin auf 31 Tage Sicht für 1 Piaſter Türkiſch, gleich 89 Gulden Wiener Cour. d) Europä ſche Baumwolle findet ſich vorzüglich auf Malta, Sicilie im Konigreiche Neapel, in einigen andern italieniſchen Staat und in Spanien. Die Malteſiſche Baumwolle wird von d Einwohnern mit großem Fleiße erzogen, aber auch ſelbſt geſpo nen und als Garn meiſtens nach Frankreich verſendet. Auf d Inſel Sicilien baut man die Baumwolle vorzüglich im Gebie Terra nuova, längs der Seeküſte von Syrakus. Sie kommt in u terſchiedlichen Sorten vor, wird aber nicht ſtark ausgeführt, ſo dern im Lande zu Garn verſponnen. Neapel gewinnt vi Baumwolle in den Provinzen Bari und Lecce, welche den V zug vor der Calabriſchen behauptet. In Spanien zi man welche um Valencia, allein der Ertrag iſt von keiner ſond lichen Bedeutung. — Man bezieht die Baumwolle von unterſchi lichen Orten. Die aus Syrien wird zu Saide und Acre au führt und geht nach Marſeille und andern franzöſiſchen Hä

Die Macedoniſche kommt entweder von Smyrna über Trieſt, Venedig, Livorno, Marſeille, oder durch Ungarn über Semlin und Wien zum Handel. Von der Salonichi Baumwolle geht das meiſte nach Genua und man gibt von derſelben auf den Ballen 4 Pfund Tara und handelt den Artikel nach Kantar von 150 Pfd. Die franzöſiſche Kolonie-Baumwolle bezog man ſonſt aus Marſeille, Bourdeaux, Nantes und Havre de Grace. Zu Marſeille rechnete man 4 Proc. Tara, 2 Proc. Abzug für die Stricke und 3 Proc. Sconto; zu Nantes 6 und zu Bourdeaux 4 Proc. Tara. In London rechnet man beim Verkaufe der Engliſch-Oſtindiſchen und Smyrniſchen Baumwolle 4 Proc. Gutgewicht auf 104 Pfund, und bei der Smyrniſchen noch beſonders 17 Pfund Tara auf den Ballen. In Holland wird bei dem Verkaufe der holländiſchen Kolonie-Baumwolle 6 Proc. Tara und 2 Proc. Gutgewicht, in Kopenhagen von der däniſchen 2 Procent Tara und außerdem 4 Proc. Sconto auf den Ballen von ungefähr 206 Pfund gegeben. Für das nördliche und einen Theil des mittlern Deutſchlands ſind Bremen, Hamburg und Altona die Hauptſtapelplätze der Oſt- und Weſtindiſchen Baumwolle, womit auch in Leipzig und in Nürnberg ein ziemlicher Handel getrieben wird. — Bei dem Einkaufe der rohen und gepackten Baumwolle hat der Käufer vorzüglich darauf zu ſehen, daß die Ballen durchaus Waare von gleicher Güte enthalten, daß ſie an den Seiten, oder in der Mitte nicht verfälſcht, angefeuchtet, faul und vermodert, oder vom Meerwaſſer verdorben ſey, denn die Näſſe ſchadet der Baumwolle ſehr. Zu dem Ende müſſen die Säcke oder Ballen, wenn nicht ausdrückliche Gewähr geleiſtet worden, an den beiden Enden und in der Mitte geöffnet und genau unterſucht werden, ob ſie überall die gehörige Güte hat, ſauber, trocken, weiß und langwollig iſt. Indeſſen kommt die Baumwolle aus Oſt- und Weſtindien, aus Südamerika, aus der Levante u. ſ. nur in ſoweit vorbereitet zu uns, daß ſie ziemlich ſorgfältig aus den Hülſen, worin ſie wächſt, herausgeleſen und der Saame davon getrennt iſt; die fernere Reinigung von Staub, Schaalen, Saamen u. ſ. geſchieht entweder durch das Klopfen mit Stöcken, oder auf beſondern Maſchinen, um die Knoten aufzulöſen, denn durch das Verpacken iſt die Baumwolle ſehr ſtark zuſammengepreßt und dadurch gleichſam zu einer harten nnd verwirrten Maſſe verdichtet worden. Nun erſt kann die Baumwolle weiter verarbeitet, geſponnen und auf mannigfaltige Art zu ſehr verſchiedenen Erzeugniſſen, ſowohl für die gewöhnlichen Bedürfniſſe und Bequemlichkeiten, als auch für den Glanz des Lebens verwendet werden. Es würde theils unnöthig, theils zu weitläuftig ſeyn, wenn wir hier die unendlich vielen Handlungsartikel, die aus Baumwolle verfertiget werden, anführen und beſchreiben wollten; wir begnügen uns nur, die wichtigſten zu nennen, als da ſind: Barchente, Baſins, Cottonaden, Kattune, Kanefas, Manchester, Muſſeline, Piqués, Zitze u. ſ., welche in beſondern Artikeln ihren Platz finden werden. Außerdem wird viele Baumwolle zu Mützen, Strümpfen, Hals- und Taſchentüchern, zu Schleiern u. ſ. w. verwebt, auch zu Licht- und Lampendochten verbraucht, wie weiter unten bei den Baumwollenwaaren vorkommen wird. — Was die Preiſe anbetrifft, ſo ſind ſolche bei dieſem Artikel ſehr verſchieden und bald ſteigend, bald fallend, kaum einen Monat hindurch bleibend, wie eben die

Konkurrenz Statt findet. Wir wollen zu Begründung unſerer Behauptung einige Beiſpiele geben.

a) Zu Bremen;

1818 am 20ſten Januar;	Georgia	pr. Pfd.	38	bis	42	gr.
	Sourate	=	32			
= 9ten April	Sourate	=	27			
= 29. =	Georgia	=	48			
	Louiſiana	=	27			
= 14ten July	Georgia	=	45			
	Sourate	=	25			
= 9ten Auguſt	Georgia	=	33	=	36	=
	Louis	=	33	=	36	=
= 5ten Septb.	Georgia	=	44	=	45	=
	Louiſiana	=	44	=	46	=
	Sourate	=	22	=	24	=
= 24ſten =	Bahia	=	46	=	47	=
	Georgia	=	44	=	45	=
	New. Orl.	=	44	=	46	=
	Bengal.	=	22	=	24	=
1819 am 12ten Januar:	Fernamb.	=	48	=	50	=
	Louiſiana	=	42	=	45	=
	Georgia	=	37	=	43	=
	Caracas	=	36	=	39	=
	Smyrniſche	=	34			
	Sourate	=	19	=	24	=
= 16. =	Georgia	=	36	=	40	=
	Louiſiana	=	37	=	42	=
	Sourate	=	18	=	22	=
	Smyrnaer	=	34	=	36	=
= 16ten Februar	Georgia	=	34	=	38	=
	Louiſiana	=	37	=	40	=
	Sourate	=	19	=	21	=
	Smyrnaer	=	34	=	36	=
= 5ten März	Caracas	=	32	=	34	=
	Georgia	=	30	=	36	=
	Louiſiana	=	31	=	37	=
	Smyrnaer	=	34	=	35	=
	Sourate	=	15	=	18	=
= 27ſten April	Caracas	=	32	=	34	=
	Georgia	=	23	=	34	=
	Louiſiana	=	24	=	34	=
	Smyrnaer	=	32	=	33	=
	Sourate	=	13	=	18	=
= 4ten May	Caracas	=	30	=	34	=
	Georgia	=	23	=	33	=
	Smyrnaer	=	32			
	Louiſiana	=	24	=	34	=
	Sourate	=	12	=	18	=
= 18ten Juny	Caracas	=	25	=	31	=
	Georgia	=	22	=	31	=
	Louiſiana	=	23	=	32	=
	Smyrnaer	=	26			
	Sour. u. Beng.	=	10	=	17	=
	Barinas	=	34			

1819 am 14ten Juli	Caracas	pr. Pfd.	28	bis	—	gr.
	Georgia	=	23	=	30	=
	Louiſiana	=	28	=	31	=
	Smirn. u. Mac.	=	26	=	28	=
	Bengal.	=	12	=	17	=
	Varinas	=	32			
= 20ſten Auguſt	Caracas	=	28			
	Georgia	=	28	=	33	=
	Louiſiana	=	28	=	34	=
	Smirn. u. Mac.	=	27	=	28	=
	Bengal.	=	16	=	18	=
	Varinas	=	32			
1820 am 11ten Januar	Caracas	=	28			
	Georgia	=	26	=	32	=
	Louiſiana	=	27	=	33	=
	Smirn. u. Mac.	=	28	=	30	=
	Bengal.	=	15	=	18	=
	Varinas	=	32			
= 4ten April	Caracas	=	28			
	Domingo	=	30			
	Georgia	=	27	=	31	=
	Louiſiana	=	28	=	32	=
	Smirn. u. Mac.	=	28	=	30	=
	Bengal.	=	15	=	18	=
	Varinas	=	32			
= 25ſten =	Caracas	=	18	=	24	=
	Georgia	=	24	=	28	=
	Louiſiana	=	26	=	29	=
	Smirn. u. Mac.	=	25	=	26	=
	Bengal.	=	14	=	18	=
	Varinas	=	30			
= 8ten Decbr.	Caracas	=	22			
	Domingo	=	26			
	Georgia	=	22	=	25	=
	Louiſiana	=	23	=	27	=
	Smirn. u. Mac.	=	21	=	22	=
	Bengal.	=	15	=	17	=
	Varinas	=	30			

b) Zu Amſterdam.

1818 am 4ten Decbr.	Berbice	=	50	=	52	=
	Surinam	=	48	=	54	=
	Demerary	=	48	=	50	=
	Louiſiana	=	46	=	50	=
	N. Orleans	=	46	=	50	=
	Georgia	=	45	=	50	=
	Smyrnaer	=	34	=	38	=
	Bengal.	=	21	=	24	=
	Sourate	=	28	=	34	=
1819 am 7ten May	Surinam	=	42	=	46	=
	Georgia	=	28	=	35	=
1820 am 4ten July	Surinam	=	32	=	35	=
	Para	=	29	=	30	=
	Caraques	=	18	=	24	=

1820 am 4ten July	Domingo	pr. Pfd.	26	bis	30	gr.
	Georgia	=	25	=	30	=
	Bengal.	=	17	=	19	=

c) Zu Hamburg.

1818 am 18ten Febr. das Pfd. mit $8\frac{2}{5}$ % Rab. in Bco. in Ballen à 24 bis 50 pf.

1819 am 31ſten Aug. das Pfd. mit $8\frac{2}{3}$ % Rab. in Bco. in Ballen à 17 bis 45 pf.

1820 am 22ſten März	Mac. u. Smirn.	pr. Pfd.	32	bis	33	pf.	in Bco. mit $8\frac{2}{3}$ Proc. Rabatt.
	Surinam	=	48	=	49	=	
	Fernamb.	=	47	=	48	=	
	Maranh.	=	44	=	45	=	
	Bahia	=	41	=	43	=	
	Para	=	40	=	41	=	
	Caraques	=	33	=	37	=	
	Lagayra	=	32	=	36	=	
	Louiſiana	=	32	=	38	=	
	Georgia	=	32	=	36	=	
	Bengal. feine	=	16	=	18	=	
= 9ten May	Fernamb.	=	35	=	36	=	
	Bahia	=	$30\frac{1}{2}$	=	$31\frac{1}{2}$	=	
	Maranham	=	30	=	$31\frac{1}{2}$	=	
	Louiſiana	=	24	=	28	=	
	Georgia	=	$23\frac{1}{2}$	=	$27\frac{1}{2}$	=	
	Smyrnaer	=	22	=	24	=	
	Bengal.	=	$14\frac{1}{2}$	=	19	=	
	Sourate	=	14	=	20	=	

d) Zu Frankfurt a. M.

1820 am 4ten Februar	Fernambuck	pr. Ctr.	76	bis	78	Thlr.
	Maraguon	=	60	=	62	=
	Georgia	=	54	=	56	=
	Smyrnaiſche	=	42			
	Macedon.	=	41	=	42	=
	Sourate	=	40	=	48	=
	Bengal.	=	32	=	34	=
= 10ten April	Fernambuck	=	76	=	78	=
	Louiſiana	=	58			
	Georgia	=	50	=	52	=
	Smyrnaiſche	=	38	=	40	=
	Sourate	=	40	=	45	=
	Bengal.	=	30	=	32	=

u. ſ. w.

Vergl. J. Ch. Schedel natürl. ökon. und Handlungsgeſch. der Baumwolle. Leipz. 1796. 8. 18 gr.; L. von Trattinick Anleitung zur Kultur der ächten Baumwolle. Wien 1797. 8. 2 gr. Auch hat Beckmann in ſeiner Vorbereitung zur Waarenkunde dieſem Artikel, Theil I., S. 1 ꝛc. eine eigene Abhandlung gewidmet.

Baumwollengarn nennt man die aus Baumwolle geſponnenen langen Fäden, woraus allerhand Zeuge gewebt, Strümpfe geſtrickt und andere Gegenſtände gefertiget werden. — Das feinſt Baumwollengarn wird in Oſtindien geſponnen und kommt au

der Levante, vornehmlich von Aleppo, Alexandrien, Smyrna, Salonichi, Galipoli, Tarento, Abeville u. f. in großen Parthien, gewöhnlich durch die Kompagnien zu uns; doch verarbeiten die Indianer ſelbſt die feinſten Sorten zu Zeugen, die bis jetzt vor allen andern als Meiſterſtücke der Kunſt den Vorzug verdienen. Die geringſte Sorte, welche aus Oſtindien zu uns kommt, iſt das Bengaliſche Garn, welches ungefähr 20 bis 21 Stüver bei den holländiſchen Verkäufern gilt; Sourate liefert dergleichen in dreierlei Sorten von 22 bis 25 Stüver; Tutucoryn von 28 bis 35 Stüver; Java von 22 bis 45 Stüver; die Küſte Koromandel ſuperfeines zwiſchen 70 und 80 Stüver in Bankgeld u. f. Die Tara von dieſen Garnen iſt zwar verſchieden; gewöhnlich wird aber auf den Ballen von ungefähr 100 bis 150 Pfd. zwei bis drei Pfd. nebſt Ausſchlag und ein Procent Gutgewicht gegeben. — Das Garn, welches in der Aſiatiſchen und Europäiſchen Türkey geſponnen wird, iſt unter dem allgemeinen Namen: Türkiſches Garn (S. d. Artikel) bekannt und wird in Gebirgsgarn u. in Garn von den Inſeln unterſchieden; erſteres iſt gewöhnlich beſſer und auch weit theurer. Für das feinſte hält man das von Mazli oder Naſeli, wovon der Kantar zu Smyrna 60 bis 70 Piaſter koſtet; ferner das ſehr feine und weiße von Guzel-Hißar, welches nicht geringer im Preiſe ſtehet. Die vorzüglichſten Garnſorten von Damaskus heißen Unzengarne und ſie werden von Satalia, Sayd, Aleppo, Alexandrien u. f. bezogen. — In neuern Zeiten iſt auch die Baumwollenſpinnerei in Europa hoch geſtiegen und man hat die Kunſt ſo weit getrieben, daß ein Pfund Baumwolle einen 300,000 Ellen langen Faden gegeben hat. Dieſe Erfindung wird die Europäer in den Stand ſetzen, eben ſo feine Gewebe wie die Oſtindiſchen zu liefern. — Nach dem Oſtindiſchen iſt unſtreitig das Engliſche das berühmteſte Baumwollengarn, welches ſeit dem Jahre 1767, wo man anfing ſich der zuſammengeſetzten Maſchinen zu bedienen, unter dem Namen Twiſt oder Maſchinengarn bekannt iſt, und ſich durch Weiße, Feinheit, Glätte und Gleichheit des Fadens vortheilhaft auszeichnet. Das ſtärkere oder gröbere wird Waſſergarn, das feine und weniger gedrehte wird Mulegarn genannt. Jenes hat einen feſtern Faden, verlangt daher gute Wolle, iſt folglich theurer als Mulegarn und dient meiſtens zur Kette. Die geringſte Sorte Baumwolle, welche man zu Waſſergarn ſpinnen kann, iſt die Weſtindiſche, die beſte aber die Braſiliſche; Smyrniſche und andere Levantiſche, ſo wie auch die von Sourate laſſen ſich nicht zu Waſſergarn ſpinnen, wie ſich denn dieſes überhaupt nicht höher als bis zu Nr. 50 treiben läßt. Mulegarn oder Welft hat einen weichern, nicht ſo ſtark gedrehten Faden; iſt ungleich feiner und wird vornehmlich zum Einſchlage gebraucht; doch ſpinnen manche dieſes Garn ſo feſt, daß es auch wie das Waſſergarn zur Kette dienen und alle Operationen des Färbens aushalten kann. In dieſer Eigenſchaft laſſen ſich dann die feinſten Gewebe, z. B. Muſſeline u. f. bilden, wozu aber oſtindiſche Baumwolle nöthig iſt, die man bis zur Feinheit von Nr. 300 bringen kann. Im Handel wird das Waſſergarn in der Quantität von 10 Pfd. und Mulegarn in der von 5 oder 6 Pfd. eingepackt und verſandt; jenes umwickelt man mit grauem, dieſes erſt mit weißem oder hellgelbem und dann mit grauem Papiere. — In den franzöſiſchen, ſchweizeriſchen u. deut-

ſchen Manufakturen wird jetzt ebenfalls ſehr feines und ſchönes Baumwollengarn durch Maſchinen verfertiget und täglich ſteigt die Kunſt höher, daß wir hoffen dürfen, die Engländer auch in dieſem Stücke, wie in vielen andern zu erreichen.

Baumwollenwaaren ſind entweder aus Baumwollengarn gewebte Zeuge, oder daraus geſtrickte Sachen, und wenn vorzügliche Güte der Baumwolle und Geſchicklichkeit im Spinnen zuſammentreffen, ſo muß man über das zarte Gewebe erſtaunen, welches Menſchenhände zu bereiten im Stande ſind. Beiſpiele hierzu geben beſonders die Indianer, welche unter allen Nationen in Anſehung dieſes Manufakturweſens den Vorzug behaupten, denn deren Muſſeline beſitzen außer der vorzüglichſten Schön- und Feinheit auch die größte Dauer, obwohl weniger in Folge ausſchließender Kenntniſſe und Fähigkeiten, als vielmehr wegen der beſondern Güte des Stoffes, der in Indien der feinſte und beſte aller bekannten Gattungen iſt. Nach den Fabrikaten der geduldigen Einwohner des fernen Oſtens nehmen die Baumwollen-Manufakturen der Engländer den nächſten Platz ein. An dieſe reihen ſich die Schweitzer und die Deutſchen, und letztere werden es bald ſo weit gebracht haben, daß zwiſchen ihnen und jenen Inſelbewohnern kein Unterſchied mehr ſtatt finden wird. — Zu den gangbarſten und wichtigſten baumwollenen Geweben gehören, außer unzählig vielen andern, nachfolgende Zeugarten: 1) Der **Kattun**, von welchem man wieder 3 Hauptſorten unterſcheidet, als a) **ganz weißen**, welcher auch **Kattunleinwand** genannt wird, weil er ganz wie flächſene Leinwand gewebt iſt und auch das Anſehen derſelben hat; b) **bedruckten** und c) **bemalten**, und letztern nennt man auch **Zitz** oder **Zits**, welcher gewöhnlich feiner als der gedruckte Kattun iſt. 2) **Muſſeline** oder uneigentlich **Neſſeltücher** haben zwar Aehnlichkeit mit der Kattunleinwand; man betrachtet ſie aber doch wegen ihres lockern und zarten Gewebes, welches auf der Oberfläche kleine rauhe Fäſerchen hat, als eine eigene Gattung von baumwollenen Zeugen. S. den Art. **Muſſelin**. Unter die vornehmſten baumwollenen Zeuge, welche man noch gegenwärtig in Oſtindien verfertiget, gehören 3) **Guinees**, S. d. Art.; 4) **Perkales**, S. d. Art.; 5) **Salampouris**, S. d. Art.; 6) **Organdis**, S. d. Art.; 7) **Gingans** oder **Ginghams**, S. den Art.; 8) **Nankins** oder **Naukings**: S. d. Art. u. ſ. Unter den Zeugen, die jetzt nicht ganz aus Baumwolle gemacht zu werden pflegen, ſind zu bemerken: 9) **Barchent**, S. d. Art.; 10) **Kanavas**, S. d. Art. Endlich verdienen noch 11) der **Manchester** und 12) der **Pique** angeführt zu werden, welche Zeuge ebenfalls in beſondern Artikeln in aller Kürze behandelt worden ſind; die übrigen übergehen wir, weil ſie ſich weniger durch Muſter als durch Namen unterſcheiden, die oft nur erdacht werden, um einer liegenden Waare durch den Reiz der Neuheit Abgang zu verſchaffen. Dieſe verſchiedenen und andere baumwollene Zeuge haben ſich durch die wachſende Induſtrie, welche durch die Erfindung der Spinnmaſchinen eben ſo ſehr gehoben, als die Bearbeitung der Baumwolle wohlfeiler wurde, in allen Ständen zuſehend verbreitet, und man würde zu befürchten haben, daß der Verbrauch der Wolle und des Flachſes in der Zukunft ſich immer mehr beſchränken müßte, wenn nicht zum Glücke die eiſerne Nothwendig

keit durch das nördliche Klima herbeigeführet, als ein feſtes Bollwerk gewiſſe Gränzen gezogen hätte. Werfen wir nur einen flüchtigen Blick auf den jetzigen Zuſtand der Baumwollenweberei, ſo finden wir ſolche durch ganz Deutſchland verbreitet. In den Oeſterreichiſchen Staaten blühet ſolche vorzüglich in Böhmen, Mähren, Oeſterreich und Tyrol. In Böhmen finden ſich dermalen nur noch einige 20,000 Baumwollenſpinner, in Folge der vielen Maſchinen, welche in Gang gebracht ſind, aber über 10,000 Weber und 6000 Strumpfwirker. Die vorzüglichſten Orte, in welchen die Baumwollen-Manufaktur getrieben wird, ſind: Aſch durch Rochler und Chriſtoph Seidl; Eger durch Klem. Artis und Wohlleben; Graßlitz durch Ignatz Mayer und Ignatz Starke; Kaden durch die Graf Thun'ſche Manufaktur; Prag durch die Graf Sweerts Manufaktur; Rakonitz durch Brazk; Rottenhaus durch die Gräflich Rottenhauſiſche Manufaktur; Tupadel durch die Fürſtl. Auersbergiſche Manufaktur u. ſ. In Mähren beſchäftiget die Baumwollenmanufaktur höchſtens 10,000 Arbeiter, die theils ordinäre Kattune und Tücher, theils Mancheſter verfertigen. Die größte Manufaktur beſteht zu Lettowitz im Brünner Kreiſe, wo der Graf Franz von Blümegen gegen 40,000 Stück meiſtens ordinäre Waare liefert; halb ſo viel verfertiget die Althorter Manufaktur durch Joh. Peter Flick und den vierten Theil die Piviczer; außerdem beſteht noch eine kleine Manufaktur zu Schildberg; eine Mancheſterfabrik zu Schönberg; eine Kattunmanufaktur von 16 Stühlen zu Zuckmantel und eine Baumwollenzeug-Manufaktur zu Freiwaldau. Noch verfertigen halbbaumwollene und halbleinene Waaren Sternberg und Nebes. In Niederöſtreich, und zwar im Lande unter der Ens, beſchäftigten die Baumwollenſpinnereien im Jahre 1811 allein gegen 1347 Maſchinen und 3360 Arbeiter, die Baumwollenzeugweberei 5107 Stühle und 5238 Arbeiter. Baumwollenzeug-Manufakturen finden ſich mehrere in Wien bei Jenny Aebli und Komp.; Carl Leopold Etmayer; Grobs Wittwe; Hieron. Straulino; Anton Mauchter; Baron Penkler; Peter Urtz; Caspar Windpiller u. ſ. Von den Niederöſtreichiſchen Kattundruckereien iſt die zu Schwächat die älteſte; ſie beſchäftigte über 1000 Stühle und mehrere tauſend Arbeiter. Nicht weit von dieſer iſt eine andere, die es der Schwächater zuvorthut, auf dem Schloſſe Kettenhof in der Herrſchaft Ebersdorf bei Wien, welche zur Zeit ihres größten Flores i. J. 1815 noch bei 40,000 Menſchen beſchäftigte und 65 bis 70,000 Stücke Kattun lieferte, durch die Aufhebung der Kontinentalſperre aber ſo zurückgekommen iſt, daß ſie jetzt kaum noch 400 Menſchen Arbeit gibt, folglich auch nach Verhältniß weniger Waare liefert. Außerdem ſind noch die zu Ebrichsdorf, zu St. Pölten und zu Fridau bekannt, welche die ſchönſten und beſten Waaren liefert. Ueberhaupt machen die Baumwollen-Manufakturen den beträchtlichſten Theil der Induſtrie in Oeſtreich aus und übertreffen die Wollen- und Seiden-Manufakturen, die jedoch ebenfalls nicht unwichtig ſind. Vorzüglich iſt die Baumwollenſpinnerei u. Strumfſtrickerei durch den ganzen Salzachkreis verbreitet, doch gibt es nur eine große Manufaktur zu Hallein, welche im Jahre 1620 von der Knappſchaft des Salzwerks eröffnet wurde. Ehe noch die feindſeligen Mauthen benachtbarter Staaten den freien Handel

hemmten, gaben 86 bürgerliche Fabrikanten vielen tauſend Einwohnern Beſchäftigung und Brod. Jetzt betreiben nur noch wenige der erſten mit ſehr ungleichem Erfolge dieſes Gewerbe. Vergleiche Schumanns Nachträge zu Schedels Waarenlexikon S. 42. Auch Schwanenſtadt im Innkreiſe hat eine Kattunmanufaktur, die 310 Stühle und mit der Spinnerei gegen 10,000 Menſchen beſchäftigt. Noch findet ſich zu Poneggen eine Strumpfmanufaktur, zu Langhalſen eine in Beuteltuch, zu Gigen, zu Ens, zu Wels, zu Linz, zu Steyer, zu Zwetl und Ottesheim kleine Kattun-, Zitz- u. Mancheſter-Manufakturen, auch werden zu Sirning im Traunviertel viele Kattune und Barchente gewebt. In Tyrol endlich iſt die Baumwollenſpinnerei und Weberei, beſonders in dem Kreiſe Vorarlberg u. in Schwatz von Bedeutung. Zu Dornbein treiben das Gewerbe Luger und Komp.; Martin Rhomberg; Thomas Rhomberg; Rief und Ruſch; zu Fußach Blum u. zu St. Johann Höchſt ebenfalls Blum. — In den Königl. Preußiſchen Staaten iſt die Baumwollenfabrikation beſonders in der Provinz Jülich, Kleve und Berg ſehr verbreitet geweſen. In denſelben ernährten ſich vor dem Kriege jährlich gegen 7244 Perſonen von den Spinnereien, deren ganzer Erwerb auf 157,255 Thlr. berechnet war. Blos in der Steinbacher und Wippenfurther Spinnerei wurden jährlich 1950 Ballen verſponnen. Die Baumwollenſpinnerei bei Cromford beſchäftigte allein 350 Menſchen. Zu Elberfeld waren 45 Zwillichfabriken, welche auf 3500 Stühlen jährlich 2600 Ballen Baumwolle, 150,000 Thlr. am Werthe und 6640 Ctnr. Garn zu 307,600 Thlr. verarbeiteten und dabei an 29,400 Thlr. an Weberlohn verdienten. Daſelbſt liefern Joh. Heinr. Brink und Komp. glatte, geſtreifte, geflammte und geköperte Nanquinets, blaue und türkiſchrothe Chelaſſen, Toile de Cotton, Cottonets, Tücher u. ſ.; Gottf. und Carl Brügelmann dergl.; J. Anton Ermert Tücher und andere Zeuge, auch Siamoſin u. ſ.; Joh. Dietrich Häkking Droguets, Cottonets und Siamoſins; Pelzer und Feldhof alle Sorten Nanquinet, gelbe, geſtreifte, flammirte und geköperte Toile de Cottons, Chelaſſen, türkiſch rothe und blaue Tücher, halbleinene Cottonaden, Siamoſin in türkiſchroth und andere Farben. Sie verkaufen auf 6 Monate Kredit oder pr. Contant mit 4 Procent und liefern die Waaren auch allenfalls frei bis an einen beſtimmten Ort. Auch Lütringshauſen bei Elberfeld, namentlich Daniel Schröder daſelbſt, liefert Tücher u. gedruckte Nanquins. Desgleichen iſt zu Herforden eine Baumwollenmanufaktur, die im Jahre 1811 über 10 größere und 95 kleinere Maſchinen unterhielt, 305 Arbeiter beſchäftigte und für 100,000 Thlr. Mule und Watertwiſt lieferte. In Schleſien beſchäftigten die Baumwollenfabriken im Jahre 1801 gegen 6207 Arbeiter, welche für 1,446,798 Thlr. Waare lieferten. Daſelbſt bemerken wir zu Brieg Ernſt Schlegel und zu Reichenbach die Sadebeckſche Fabrick. In Berlin haben im Jahre 1797 gegen 2028 Arbeiter auf 1805 Stühlen 55,718 Stück baumwollene Waaren für 1,053,563 Thlr. an Werth verfertigt. Die berühmteſten Fabrikanten in Berlin ſind: Hotho und Welper, welche Nanquin, Barracan, Stockinett, auch wollene und Mancheſterwaaren verfertigen laſſen; desgl. Joh. Spazier und Sohn, welche mehrere Sorten gewürfelte Tücher u. Schürzenzeuge, auch rothe und mit Türkiſch-

garn vermiſchte, mehrkantige Tücher; Dietr. Wilh. Engel, welcher Futterbarchent, Mützenbarchent, glatte, weiße Muſſeline, Muſſelintücher, Hamanns, Nanquin, gedruckte Barchente, Muſſelinet, Kanefas, Kattun, Zitz u. ſ.; Joh. Heinr. Weydinger, welcher Kattun, Muſſelin, Muſſelinet, Herrnhuther Zeuge und Piqué; Carl Wilh. Spaltholz, welcher Mancheſter, Baſins, Piqués, Nankins, Muſſelin und andere Baumwollenwaaren liefert. Auch zu Megdeburg verdienen Schwarz, Sohn u. Komp.; zu Potsdam, Thomas Hothe und Komp., Iſaak Oppenheimer und Hofmann und zu Stettin, Grähner sen.; Lindner; Schorß u. ſ. Erwähnung. In den übrigen Preußiſchen Provinzen iſt die Baumwollenfabrikation unbedeutend, und nur die Barchentmanufakturen in Suhl zeichnen ſich vortheilhaft aus. — Nirgends iſt indeß dieſe Gattung des Kunſtfleißes mehr wie in Sachſen ausgebreitet, und vorzüglich in dem Erzgebirge und Voigtländiſchen Kreiſe, deren Fabrikate die Güte der Engliſchen in jeder Hinſicht erreichen. In Chemnitz befinden ſich gegen 14 Kattundruckereien, und Gottf. Berthold; G. B. Bretſchneider und Komp.; J. W. Bugenhagens Wittwe und Sohn; Joh. Chriſt. Cruſius; J. C. G. Elhard und Schubert; J. G. Eſche und Söhne; Freyberger u. Tetzner; Joh. Chriſt. Hermann und Komp.; Joh. Gottfr. Jünger; J. C. Kobler; Chriſt. Friedr. Kreißig; Joh. Gottl. Lange; Chriſt. Friedr. Schubert und Söhne; Joh. Chriſt. Siegert; Wöhler u. Lange; Wolf und Uhle u. ſ. liefern alle Sorten Baumwollenwaaren, namentlich Kanefas, Barchent, Cottonaten, Piqué, Wallis, Tücher, Strümpfe, Mützen u. ſ. Die Wöhlerſche Waterwiſtſpinnerei ſetzt allein 2000 Spindeln nebſt mehrern Spinnmaſchinen mit mehr als 20,000 Spindeln in Bewegung. In Hartha iſt die große Bernhardiſche Maſchinenanſtalt, die 36 Spinnmaſchinen mit 7304 Spindeln, 23 Krempeln, mehrere Streck- und 11 Vorſpinnmaſchinen beſchäftigt. Frankenberg hat 9 Kattundruckereien mit 152 Tiſchen und 500 Arbeitern, die 50,000 Stück Kattun liefern. Langefeld hat Kanefas-, Kattun- u. Barchentwebereien auf 300 Stühlen mit 100 Spinn- und 30 Krempelmaſchinen. In Glauche ſind 293 Baumwollenweber, die Piqué, Barchent, Cottonaden und Sommermancheſter machen. In Penig 56 Kattunfabrikanten und über 200 Stühle; Plauen hat eine große Kattundruckerei mit 141 Arbeitern; Bautzen 3 Kattundruckereien mit 30 Drucktiſchen und 200 Arbeitern, ingleichen Barchentweberei mit 80 Stühlen; Zittau 4 Kattundruckereien. Außerdem fabriziren in Dresden Chriſt. Juſt. Bodin; Friedr. Conrad Ehrich; Carl Gottl. Ehrich und und Benj. Ehrich; zu Hohenſtein bei Chemnitz Chriſt. Friedr. Burkhardt, Gottfr. Landgraf und Chriſt. Friedr. Winkelmann; zu Lauſigk im Leipz. Kreiſe Gotth. Friedr. Fiſcher und Söhne und zu Zeulenrode im Voigtlande Johann Gottl. Ganzesaug u. ſ. allerhand Baumwollenwaaren. — In dem Königreiche Hannover hat blos die Stadt Oſterode am Harz 4 Kattun- und Baumwollenzeugmanufakturen, die 90 Stühle beſchäftigen und für mehr als 70,000 Thlr. Waare liefern. Die beträchtlichſten Häuſer ſind daſelbſt: Greve u. Gräsler; Grosheim, Recht und Diekhof. Deſto bedeutender ſind oder waren ſolche in dem Königreiche Baiern, vorzüglich in der Stadt Augsburg und n einem Theile des Obermain- und Rezatkreiſes. In Augs-

burg wurden vom Jahre 1794 bis 1806 gegen 1,207,561 Stück abgeſchauet, und 393,828 Stücke fremde Kattune bearbeitet. Der geſammte Druckerlohn der ſtädtiſchen und eingebrachten Kattune betrug 5,982,651 Gulden und der ganze Werth und Arbeitslohn derſelben 19,163,855 Gulden. Die Bearbeitung beſchäftigte 1600 Weber, 1000 Fabrikarbeiter, 4338 Spinner, im Ganzen 6938 Perſonen, welche ein Jahr in das andere 100,630 Stücke verfertigten. Seit dieſer Zeit haben aber dieſe Manufakturen ſehr abgenommen, welches auch zu Memmingen und Kaufbeuern der Fall iſt. Zu München liefert Joh. Ambr. Hard Kattun, Bombaſine, Muſſelin, Muſſelinet, Piqué, baumwollene Tücher, Barchent u. Wallis. In dem Obermainkreiſe beſchäftigte ſonſt die Baumwollenmanufaktur blos in Hof über 800 Perſonen, die gegen 30,000 St. Muſſelin, 2000 St. Kattune, und 45,000 Dutzend baumwollene Tücher, im Geſammtwerth von 320,000 Gulden, lieferten. In dem Rheinkreiſe haben die ſonſt daſelbſt beſtandenen Baumwollenmanufakturen abgenommen, und jetzt exiſtiren nur noch eine Siamoisfabrik zu Homburg, und einige Baumwollenſpinnereien und Webereien zu Zweibrücken und Frankenthal. — In dem Königreiche Würtemberg iſt die Baumwollenſpinnerei in den Oberämtern Ellwangen und Gemünd ſehr verbreitet. Maſchinenſpinnereien befinden ſich zu Kannſtadt, Berg, Nürtingen und einigen andern Orten. Barchentwebereien haben Göppingen, Kirchheim, Reutlingen und Sulz am Neckar. In Stuttgart iſt eine feine Kattonaden- und in Heidenheim eine anſehnliche Zitzfabrik, zu Ravensberg eine Mancheſterfabrik. — In dem Großherzogthum Baden ſind zu St. Blaſien und Güntersthal Baumwollenſpinnereien; zu Lörrach, Konſtanz, Durlach und Wertheim Kattundruckereien. —

Bay. Bayes, Bayette, ein flanellartiges Wollgewebe, auf einer Seite haarig, ungeköpert, ſehr locker und in mehreren Farben. Man erhält dieſen Artikel aus einigen Wollenzeug-Manufakturen, vorzüglich aus Linz von der daſigen K. K. Wollenzeugmanufaktur. In England wird dieſes Zeug am meiſten zu Colcheſter und in Frankrich zu Alby, Beauwais und einigen andern Städten verfertigt. Auch in Flandern werden dieſe Zeuge häufig zu Ryſſel und Neuf Egliſes gewebt.

Bdellium — Bdellii gummi — ein gummiges, etwas klebriges und wenn es rein iſt, durchſichtiges Harz, welches ſich zwiſchen den Zähnen leicht bröckelt, eine rothbraune Farbe, einen bitterlich-aromatiſchen Geſchmack und einen der Myrrhe ſehr ähnlichen Geruch beſitzt. Angezündet riecht es ſehr angenehm. Sowohl der Weingeiſt, als auch das Waſſer nehmen eine gleichgroße Menge deſſelben auf und in laugenſalziger Flüſſigkeit iſt es ganz auflöslich. Je durchſichtiger, biegſamer und ſtärker riechend und ſchmeckend es iſt, deſto beſſer iſt es. Es wird bisweilen mit ſchlechter Myrrhe verfälſcht; auch ſoll es bisweilen mit Arabiſchem Gummi vermengt werden, welche Betrügerei ſich aber leicht wahrnehmen läßt. Wir erhalten dieſes gummige Harz in Stücken von verſchiedener Form und Größe; eine feine Sorte ſoll aus kleinen eirunden Geſtalten beſtehen, eine gröbere aus großen Stücken mit anhängenden Unreinigkeiten. Bezogen wird es aus Arabien und Oſtindien über Venedig, Trieſt, Livorno und Marſeille. Es dient wenig

s innerliches Arzneimittel, als vielmehr äußerlich unter die Zugpflaſter. Die Pflanze, von welcher dieſes Gummiharz kommt, iſt noch nicht gehörig bekannt.

Beavers, ein baumwollener Winterzeug, tuchartig gewebt, farbig oder gedruckt, ¾ Elle breit und 15 oder 30 Ellen lang. In Berlin fabricirt daſſelbe vorzüglich Hotho und Welper. Außerdem wird es auch von Mancheſter und Norwich bezogen.

Beidermann, Beiderwand, Petermann, ein geringes Zeug von gleich viel Wolle und Leinen, welches von gemeinen Leuten in gewiſſen Gegenden, z. B. an der Rhön im Eiſenachiſchen, ziemlich ſtark getragen wird. Man fabricirt dieſes ⅝ Ellen breite und 54 Ellen lange Zeug im Lüneburgiſchen, am Harze, und unter dem Namen Beilwand im Schaumburgiſchen und in einigen andern Gegenden Weſtphalens.

Beennüſſe — Been nuces; Balani myrepsicae; Glandes unguentariae. — Dieſe Nüſſe haben die Größe der Haſelnüſſe, eine äußere grauliche, dünne, zerbrechliche Schaale, und unter derſelben eine weiße ſchwammige Haut, die einen ſehr ölreichen Kern umgibt. Dieſer Kern beſitzt zwar einen ſcharfen und unangenehmen, bittern Geſchmack, gibt aber durch das Auspreſſen eine ziemliche Menge eines fetten, dickflüſſigen, gelblichen, durchſichtigen, den vierten Theil ſeines Gewichts betragenden Oels, welches keinen Geſchmack hat, nicht leicht ranzig wird, bei geringer Kälte gerinnt und Beenöl — Oleum Been seu Balatinum — heißt. Jetzt wird es wenig mehr als Arznei, deſto häufiger aber zu Salben, Ceraten, Pomaden und wohlriechenden Balſamen gebraucht, denn es dient, wegen der gänzlichen Geruchloſigkeit ſehr gut als Baſis zur Aufnahme und Fixirung anderer Wohlgerüche. Zu dem Ende gießt man es in Indien und Italien über mehrere wohlriechende Blumen, als Jasmin, Orangen, Violen, Nelken u. ſ., deren Geruch es annimmt. Oft wird dann damit ein ſtarker Mißbrauch zum Verfälſchen anderer feinen Gewürzöle getrieben. Außerdem dient das Beenöl als ein Mittel gewiſſe Lackfirniſſe geſchmeidiger zu machen, und bei den Balſamhandlern iſt weißes Wachs und reines Beenöl die Grundlage faſt aller wohlriechenden Balſame, indem ſie beiden deſtillirte wohlriechende Oele zuſetzen. — Der Baum, welcher dieſe Früchte liefert, heißt nach Linne Guilandina Moringa, nach Willdenow Hyperanthera Moringa und wächſt in Arabien, Aegypten, Syrien, Malabar und Zeylon. — Das Lignum nephriticum, welches ſonſt in ſehr hohem Anſehen ſtand, jetzt aber als wenig wirkend mit Recht verworfen iſt, meinen einige, käme von dieſem Baume, was aber nicht wahrſcheinlich, da gedachtes Holz aus Neuſpanien kommt.

Beinſchwarz, Sammetſchwarz, Knochenſchwarz. Das aus Elfenbein gebrannte Schwarz heißt eigentlich Beinſchwarz und es iſt, ganz fein zerrieben, das herrlichſte ſchwarze Pigment. Selten aber bekommt man es ächt, gewöhnlich erhalt man unter dieſem Namen ein von andern thieriſchen Knochen bereitetes Schwarz, nicht ſelten auch ſogar mit gemeinen Kohlen vermengt. Im Handel bekommt man das Beinſchwarz in kleinen getrockneten Kugeln oder Broden und wenn es gut ſeyn ſoll, muß es in dieſer Geſtalt mürbe, leicht zerbrechlich, und ſo zart gerieben ſeyn, daß man die getrockneten Stücke zwiſchen den Fingern zu einem ſammetartigen,

kaum fühlbaren Pulver zerreiben kann. — Das Knochenſchwa
hingegen — Cornu cervi ustum — erhält man aus den bis z
Schwärze gebrannten Knochen der Schafe, des Rindviehes oder d
Hirſchhörner. Es hat nicht die Schwärze des gebrannten Elfe
beines, iſt auch lange nicht ſo theuer. Es muß ebenfalls fein, zar
glänzend und leicht zu zerreiben ſeyn.

Belladonna, Tollkirſchenkraut oder Nachtſchatten —
Belladonnae herba seu folia. — Die Blätter dieſer wirkſame
und gefährlichen Giftpflanze, welche Atropa Belladonna heißt, ſin
eirund, zugeſpitzt, am Rande ganz kurz geſtielt, auf der Oberfläc
dunkler grün als auf der Unterfläche, und ohne beſondern Geru
und Geſchmack. Man ſammelt ſie vor der Blüthe ein. Das Va
terland iſt Italien, die Schweitz u. die gebirgigen Gegenden Deutſc
lands. Auch die Wurzel — Radix Belladonnae — iſt officinel
und noch wirkſamer als das Kraut. Sie iſt ziemlich lang, ein ode
mehrere Zolle dick, rund, und theilt ſich in mehrere Aeſte, die ſta
befaſert und knotig ſind. Aeußerlich iſt ſie ſchmutzig gelb, oft röth
lich, braun; innerlich weißlich; getrocknet öfters blaßgelb. Man be
nutzt dieſe Pflanze in der Hundswuth und bei Nervenzufällen i
kleinen Gaben, daher führen die Apotheker die obern getrocknete
Stengel und Blumenſtiele, die getrocknete Rinde von der Wurz
und den ſtärkern untern Ranken. Es gibt hiervon auch ein E
und eine Salbe. Preis des Extract. Bellad. bei Merkel un
Strunz in Nürnberg iſt 6 Gulden Rhl.

Benedikten- oder Nelkenwurzel — Caryophyllatae Ra
dix seu Gei urbani. — Dieſe Wurzel, welche von der Pflanz
Geum urbanum kommt, die häufig in Europa in ſchattigen Wä
dern wächſt, iſt faſerig, von der Stärke eines Pfeifenſtiels bis zu
Stärke eines kleinen Fingers, äußerlich dunkel-bräunlichroth, in
wendig aber weiß. Ihr Geruch kommt dem Geruche der Gewürz
nelken ſehr nahe und ihr Geſchmack iſt balſamiſch bitter. Die
Wurzel muß im April oder May ausgegraben, und weder an de
Ofenhitze, noch in der Sonne, ſondern im freien Schatten getroc
net werden, weil außerdem ihre flüchtigen Theile, mithin der ei
genthümliche ſtarke Nelkengeruch und balſamiſche Geſchmack verlo
ren gehen. Auch iſt der dicke Theil der Wurzel kräftiger, wie de
dünne oder die Faſern, deshalb muß bei dem Ankaufe Rückſich
darauf genommen werden. Die Wurzel iſt eins der kräftigſte
Arzneimittel unter den hier einheimiſchen Gewächſen und ſie kan
in allen aſtheniſchen Krankheiten mit großem Nutzen gebrauch
werden, denn ſie beſitzt anhaltend reizende, zertheilende, ſchweiß
treibende und nach neuern Erfahrungen auch fiebervertreibend
Kräfte. Außerdem bedient man ſich derſelben bei der Bierbraue
rei und bei dem Liqueurmachen und ſie theilt dem Waſſer un
Weingeiſte eine rothe Farbe mit. Durch die Deſtillation mit Waſ
ſer erhält man daraus etwas weniges ätheriſches Oel und ein ſeh
angenehm riechendes deſtillirtes Waſſer. Statt dieſer Nelkenwurze
ſoll auch bisweilen die Wurzel von Geum rivale eingeſammelt wer
den; allein dieſe Verwechſelung iſt leicht zu entdecken, da letzter
Wurzel ganz ohne Geruch iſt. — Preis bei Merkel u. Strun
zu Nürnberg 18 Gulden Rhl. oder 10 Thlr. Sächſiſch.

Benzoe, auch wohlriechender Aſand oder Aſant —
Benzoes, seu Assa dulcis, — ein harzigter ausgetrockneter Pflan

[Baum]ſaft, der nach den ältern Nachrichten von Laurus Benzoin kommen ſoll. Linne, der Vater, gab Croton Benzoe als die Mutterpflanze an, und Linne, der Sohn, nannte ſie Terminalia Benzoe. Im Jahre 1787 fand aber Dryander, daß Styrax Benzoin der wahre Benzoebaum iſt, welcher in Sumatra wächſt. — Im Handel erhalten wir dieſes Harz in großen brüchigen Maſſen, auf deren Oberfläche die Eindrücke der Rohrmatten noch zu ſehen ſind, womit ſie bedeckt geweſen. Dieſe Maſſen ſind entweder aus weißen, gelblichen, oder braunen und röthlichen Körnern von verſchiedener Größe zuſammengeſetzt, die theils halbdurchſichtig, theils undurchſichtig ſind. Der Geruch iſt ſehr angenehm, beſonders im erwärmten Zuſtande und der Geſchmack ſüßlich und ſtechend. Im Weingeiſte und Aether löſet ſich die Benzoe auf, und bei der Vermiſchung mit Waſſer werden dieſe Auflöſungen in weiße milchartige Flüſſigkeiten verwandelt, indem ſich das Harz daraus abſcheidet, welche Benzoemilch oder Jungfernmilch genannt werden, und als ein Schönheitsmittel dienet. Das Waſſer löſet die Benzoe nicht auf; auch erhält man bei der Deſtillation mit Waſſer kein ätheriſches Oel. Unterwirft man aber die Benzoe einer trocknen Deſtillation, ſo erhält man faſt den zehnten Theil ihres Gewichtes Säure, die unter dem Namen Benzoeſäure oder fälſchlich Benzoeblumen — Flores Benzoes — bekannt iſt, ingleichen ein empyrevmatiſches, nicht übel riechendes Oel — Oleum benzoes, — welches aber nicht mehr gebraucht wird. — Die feinſte Sorte der im Handel vorkommenden Benzoe heißt Mandelbenzoe — Benzoes amygdaloides — und beſteht faſt ganz aus weißen oder gelblichen Körnern, die mit rothen Adern und Fl[ecken] durchzogen ſind, und die wie Mandeln ausſehen, welche man Augen nennt. Eine ſchlechtere Sorte, welche aus unreinen, braunen und ſchwärzlichen Stücken beſteht, welche oft wohl abſichtlich noch mit andern Harzen verfälſcht ſind, heißt Benzoe in Sorten — B. in sortis. — Man gebrauchte ſowohl das Benzoeharz, als auch die Benzoeſäure bei ſchleimigten und krampfhaften Bruſtbeſchwerden, in der Gicht, bei der Bleichſucht, in hyſteriſchen Krankheiten u. ſ. Da man aber die gehofften Wirkungen davon nicht geſehen hatte, ſo wird nur noch das Harz zum Räuchern bei der Gicht und Lähmungen gebraucht, wo es aber nicht mehr als andere Harze leiſtet. Außerdem dient die Benzoe faſt in allen wohlriechenden Kompoſitionen als Grundlage, namentlich in Rauchpulver, Räucherkerzen, Seifenkugeln, Biſamknöpfen, Hauptſäckchen u. ſ. w. — Dieſe Waare kommt in ganzen Kiſten von 150 bis 180 Pfd. oder in halben Kiſten von 75 Pfd. zum Handel, und wird bei den Auktionen der oſtindiſchen Kompagnie eingekauft. Der Kaveling bei der holländ. oſtind. Kompagnie beſteht in 3 größern oder 4 kleinern Kiſten, worauf 1 Prozent Gutgewicht gegeben wird. Die engl. oſtind. Kompagnie gibt außer 1 Proz. Gutgewicht auch noch $6\frac{1}{2}$ Proz. Skonto. — In dem Preiscourante von chem. Präparaten u. Materialwaaren bei Merkel und Strunz zu Nurnberg kommt die Benzoe mit 1 fl. 45 kr. bis zu 5 fl. Rhl. vor. Das allgemeine Königl. Handlungs-Comptoir daſelbſt führt ſie mit 3 fl. 30 kr. Rhl. auf.

Benzoeſäure — Acidum Benzoicum. — Dieſe aus dem Benzoeharze geſchiedene Säure, in welchem ſie ſchon gebildet ent-

halten iſt, läßt ſich nicht leicht verfälſchen, und es gehört e
kein geübter Kenner dazu, eine etwaige Betrügerei ſogleich zu e
decken. Verunreinigungen mit Harztheilen, mit brennzlichem O
mit Schwefelſäure und mit ſchwefelſaurem Natrum ſind mögl
doch dieſe verrathen ſich bald. Nach Trommsdorff u. Sch
muß dieſe Säure eine glänzend ſilberweiße Farbe, einen mehr ſ
licht ſcharfen, als ſauern Geſchmack und einen benzoeartigen G
ruch haben; in freier Luft ſich nicht verändern; in Alkohol le
und vollkommen auflöſen, und in einem ſilbernen Löffel der H
ausgeſetzt, ſich ganz verflüchtigen laſſen, ohne einen Rückſtand
hinterlaſſen. Mit Kreide zuſammen gerieben, muß ſie die Krei
wenn man Waſſer dazu gießt, auflöſen, und wenn zu dieſer Au
ſung irgend eine andere Säure geſetzt wird, ſo muß ſich auf
Oberfläche des Fluidums ein weißer Schaum bilden. Iſt die B
zoeſäure auf naſſem Wege bereitet worden, ſo enthält ſie bisw
len etwas ſchwefelſaures Kali, oder auch wohl etwas adhärire
Schwefelſäure; das erſtere bleibt zurück, wenn man die Säure v
flüchtigt und die zweite findet man, wenn man die Säure mit
ſtillirtem Waſſer ſchüttelt und dieſes hernach mit ſalzſaurem B
ryt verſalzt, worauf ein weißer Niederſchlag entſtehen wird, w
Schwefelſäure gegenwärtig iſt. — Die Bereitung der Benz
ſäure findet man in Frenzels Forſtchemie ꝛc. Seite 327;
Trommsdorffs Apothekerkunſt ꝛc. Theil I. S. 313; im Lip
ſchen Dispenſatorium und in andern ähnlichen Schriften. — D
Preis iſt bei Merkel und Strunz in Nürnberg 20 bis
Gulden Rhl.

Berberisbeeren — Berberis baccae. — Dieſe bekann
rothen Beeren vom gemeinen Berberisſtrauche oder Sauerdo
— Berberis vulgaris — der in vielen europäiſchen Wäldern w
wächſt, werden wegen ihres angenehmen ſauern Saftes aus
preßt, der mit Vortheil ſtatt des Zitronenſaftes gebraucht wer
kann. Um denſelben aufzubewahren, muß man ihn erſt durch
higes Stehen ganz helle werden laſſen, dann behutſam abgieſ
durchſeihen und auf gläſerne Flaſchen füllen, die oben mit et
Provençeröl oder Wachs bedeckt und gut verſtopft werden.
Sommer gewährt dann dieſer Saft mit Waſſer vermiſcht die
genehmſte Kühlung. Die Beeren laſſen ſich auch roh mit Z
ker oder Eſſig einmachen. Außerdem gibt der Saft der Bee
mit einem Zuſatze von Alaun eine hochrothe Farbe für Zeug=
Papierfärberei; und die Blätter, welche einen herben und ſau
Geſchmack haben, werden, wenn ſie noch zart und jung ſind un
dem Sauerampfer faſt gleich kommen, als Salat verbraucht, o
als Gemüſe gekocht. Desgleichen läßt ſich aus der Wurzel e
ſchöne gelbe Farbe bereiten, womit vorzüglich die Nürnberger i
mannigfaltigen feinen Holz= und Drechslerwaaren färben oder b
tzen und dann mit einem Lackfirniſſe überziehen. In Polen
braucht man die innere Rinde der Wurzel auch zum Saffian
ben, denn ſie gibt dem Leder eine hohe Farbe und einen beſon
ſchönen Glanz. Die Rinde des Stammes aber wirkt draſ
und wurde ſonſt in der Arznei gebraucht. Endlich gibt das l
gelbe, nicht ſelten geflammte, dabei ſehr harte und feine Ho
welches ſich gut bearbeiten und poliren läßt, ſchöne Furnirſ
und allerhand feine kleine Schreinerarbeiten.

Bergamotöl — Oleum bergamottae; Oleum seu Essentia Bergamotto, — ein ätheriſches, blaßgelbes, ſehr angenehm riechendes Oel, welches einen ſtarken, bittern gewürzhaften Geſchmack beſitzt und aus der Bergamottfrucht, eine der bittern Pommeranze an Geſtalt und Farbe ähnliche, runde, nur glättere Frucht, gewonnen wird, die von einem vorzüglich auf Barbados einheimiſchen Baume, einer zwiſchen dem Zitron- und Pommeranzenbaume inne ſtehenden Spielart, abſtammt. Da dieſes Oel in beſondern Bläschen auf der Oberfläche der Früchte eingeſchloſſen iſt, ſo wird es durch eine mechaniſche Operation erhalten, indem man die friſchen Früchte auf Walzen rollt, die mit Stacheln beſetzt ſind, wodurch die Oelzellen zerriſſen werden und das Oel dann abfließt. Es riecht dann weit angenehmer, als wenn es durch die Deſtillation gewonnen wird. Wegen ſeiner Koſtbarkeit und Theuerung wird dieſes Oel faſt immer mit Weingeiſt verfälſcht, mit dem es unter allen Verhältniſſen miſchbar iſt. — Man zieht dieſen Artikel aus Kalabrien, der Lombardey, von Nizza und Raguſa über Graße, Venedig, Meſſina, Genua und Neapel, in blechernen Büchſen oder in großen gläſernen Flaſchen, die 20 und mehr Berliner Quart faſſen. Die Parfümirer und Liqueurfabrikanten verbrauchen dieſes Oel ſehr ſtark, und an manchen Orten bedient man ſich deſſelben, ordinären Theeblättern einen beſſern Geruch zu geben. — Preis bei Merkel und Strunz zu Nürnberg 15 Gulden Rhl.; und in dem daſigen allgemeinen Handlungs-Comptoir 12 Gulden Rhl.

Bergblau — Coeruleum montanum — eine ſehr zarte und feine blaue Farbe und urſprünglich ein natürliches blaues Kupferoxyd. In der Farbe gleicht es oft dem ſchönſten Laſurblau. Es erſcheint gewöhnlich in lockerer Geſtalt; doch auch verhärtet und ſelbſt kriſtalliſirt. Iſt ihm viel Kalk beigemiſcht, ſo heißt es Armeniſcher Stein. Man findet dieſe Malererde faſt in allen Kupferbergwerken, hauptſächlich aber in Tyrol und im Innthale unter Schwatz in Kalkgebirgen auf ſilberhaltigen Kupferpfahlerzen, wo es aus grünem und blauem Ocher gewonnen wird. Die K. K. Bergwerks-Produkten-Verſchleißdirektion läßt es ſorgfältig ſortiren, mahlen, ſieben und ſchlemmen, dann wird es ohne künſtliche Zubereitung in 5 Sorten zum Verkaufe geliefert, nämlich: 1) fein Hochbergblau das Pfd. zu 5 Gulden; 2) fein Mittelblau, das Pfd. zu 3 Gulden 30 Kr.; 3) feine hochblaue Bergaſche, das Pfd. zu 2 Gulden; 4) feine mittelblaue Bergaſche, das Pfd. zu 1 Gulden 30 Kr.; 5) ordinäre blaue Bergaſche, das Pfd. zu 32 Kreuzer. — Das Bergblau kann aber auch durch den Weg der Kunſt fabrizirt werden, wie Hermbſtädt in ſeiner Kameral-Chemie ꝛc. S. 652 lehret.

Berggrün, Kupfergrün, Schiefergrün, Ungariſch- oder Tyroliſch Grün — Viride montanum seu Terra viridis — ein natürliches oxydirtes kohlenſtoffſaures Kupfer, das an verſchiedenen Orten aus der Erde gegraben und durch Pochen u. Schlemmen zu einer Malerfarbe vorbereitet wird. Es wird vorzüglich in Tyrol zu Schwatz aus grünem Ocher, der auf Kupferpfahlerzen liegt, oder in Ungarn zu Herrengrund und Schmölnitz aus den Cementwaſſern gewonnen. Es gibt vom Berggrün in Anſehung der Farbe und Form, ausnehmend ſchöne Abänderungen. In lockerer Geſtalt wird es Berggrün — Aerugo nativa — ge-

nannt; das feſte hat bisweilen eine ſammetartige Oberfläche (Sammeterz), oder iſt geſtreift und glänzt wie Atlas (Atlaserz), oder es gleicht dem Anſehen nach einem grünen Jaspis und läßt ſich wie Marmor poliren. Dies letztere heißt Malachit und wird am ſchönſten in Siberien gefunden. — Man unterſcheidet im Handel zwei Hauptſorten, nämlich: 1) Ocherartiges, welches aus Tyrol kommt, eigentlich eine grüne Bergerde iſt und ſich in drei Verſchiedenheiten findet: a) Malachitgrün, welches die feinſte; b) Oelgrün, welches die mittlere und c) ſogenannte Grundfarbe, welches die ſchlechteſte iſt. 2) Reines Berggrün, welches weit kupferhaltiger, auch ſchöner von Farbe iſt und aus Ungarn kommt. Von dieſem gibt es a) feines und b) dunkelgrünes. — Oft wird das Berggrün aus Grünſpan und Bleyweiß nachgemacht; man kann es aber ſogleich von dem ächten unterſcheiden, indem es eine hellere Farbe und auch mehr Gewicht hat. Das natürliche Berggrün muß ſchön grün, fein, trocken, dabei leicht und körnicht ſeyn. — Vom ungariſchen Berggrün aus Cementwaſſer gilt die feinſte Sorte beinahe dreimal ſo viel als das Ocherartige aus Tyrol, nämlich der Zentner Wiener Gewicht 85 Gulden; die folgende oder dunkelgrasgrüne Sorte koſtet 75 Gulden. Wer billig und gut kaufen will, verſchreibt die Waare aus der erſten Hand und zwar von der K. K. Bergwerksprodukten-Verſchleißdirektion. Man kann ſie aber auch zu Frankfurt am Main bei Klönne und Buſch kaufen, wo nach den Preisliſten das Pfund 30 bis 36 kr. koſtet; oder zu Nürnberg bei Mar. Förderreuther für 54, 64 und 80 Gulden Rhl. den Zentner; oder in Gotha bei Arnoldi und Söhne pr. Pfd. zu 6, 8 und 9 Groſchen.

Bergöl, Erdöl, Steinöl — Petreolum, Oleum petrae, Oleum gabianum — ein flüſſiges, brennbares Erdharz, oder natürliches Oel, von weißlicher, gelber oder bräunlicher Farbe. Das weiße Berg- oder Steinöl — Oleum petrae album — iſt die feinſte Sorte; beſitzt einen durchdringenden, flüchtigen, nicht unangenehmen Geruch und iſt ſo leicht, daß es ſelbſt auf Weingeiſt ſchwimmt. Es führt auch den Namen Naphta oder Bergnaphta — Naphtha petrolei — und kommt äußerſt ſelten im Handel vor. S. den Artikel: Naphta. — Das gemeine Berg- oder Steinöl hat eine gelbe, röthliche oder bräunliche Farbe, ein größeres ſpezifiſches Gewicht, iſt nicht ſo dünnflüſſig, und kommt im Geruche dem Bernſteinöle nahe. Es verflüchtiget ſich erſt bei dem Siedepunkte des Waſſers, iſt nicht ſo leicht entzündlich wie das weiße Bergöl, im gewöhnlichen Weingeiſte unauflöslich, nimmt an der Luft eine immer dunklere Farbe an, und geht endlich zu dem ſogenannten Bergtheere — Petreolum nigrum, Matha, cedria terrestris — über. — Das Bergöl iſt in beträchtlicher Menge durch das Mineralreich verbreitet. Man trifft es entweder ungemiſcht für ſich allein, oder in fremden Körpern an, welche es durchdrungen hat. Jenes quillt gewöhnlich zugleich mit Waſſer aus den Klüften der Berge und zwiſchen Steinritzen hervor, wovon es den Namen Berg- oder Steinöl erhalten hat. Es wird häufig in den Herzogthümern Parma, Piacenza und Modena, vorzüglich am Berge Chiaro angetroffen; an der Küſte des kaspiſchen Meeres und auf der Inſel Okesra; auch quillt es an manchen Orten, z. B. bei Gabian in Langedok, Gaskonien, in Elſaß und in den benach

barten deutſchen Ländern, namentlich in Baiern am Tegerſee, in Schleſien bei Trebig, im Würtembergiſchen bei Bolt, im Wolfenbüttelſchen bei Burgdorf u. ſ. zwiſchen den Ritzen der Felſen und aus der Erde hervor. In Amerika ſind viele Bergölquellen am Lorenzofluſſe, im Ohio und andern Gegenden. Allein das koſtbarſte und berühmteſte iſt das perſiſche Bergöl oder die Bergnaphta, wiewohl auch dieſe nicht überall gleiche Güte und gleichen Werth hat. Noch mehrere Abänderungen kommen unter eigenen Namen vor, z. B. das Berg- oder Judenpech, das Bergtheer, Bergtalg, Bergwachs u. ſ., welche Arten zuſammen unter dem Gattungsnamen: Berg- oder Erdharze — Bitumina — begriffen werden. — Man gebraucht das Bergöl zur Medizin und bedient ſich deſſelben zur Bereitung verſchiedener Salben bei Geſchwüren, Froſtbeulen u. ſ. Wo es häufig und wohlfeil zu haben iſt, da brennt man es in Lampen und wendet es wohl auch zu Firniſſen und in der Feuerwerkerei an. — Im Handel findet man das Bergöl oft mit einem fetten Oele, oder mit Terpentinöl verfälſcht, allein dieſer Betrug läßt ſich leicht durch die Mittel entdecken, welche oben bei dem Artikel Aether angegeben worden ſind. Nach Trommsdorff darf ſich das ächte Bergol nicht erhitzen und ſchwarz werden, wenn es mit konzentrirter Schwefelſäure übergoſſen wird, in ſeinem gleichen Gewichte abſoluten Alkohols aber muß es ſich vollkommen auflöſen. Iſt der Alkohol nicht waſſerfrei, ſo erfolgt nur erſt bei einem ſechs- und mehrfachem Zuſatze von Alkohol eine völlige Auflöſung. Gewöhnlicher rektificirter Weingeiſt gibt mit dem Bergöle bei dem Umſchütteln eine milchartige Flüſſigkeit, aus der ſich das Oel wieder abſondert. Durch Rektifikation wird das Bergöl völlig weiß und leichter im wäſſrigen Alkohole auflöslich. — In Leipzig und Bremen koſtet das Pfund Bergöl gewöhnlich 8 bis 9 Groſchen und im Preiscourante von chemiſchen Präparaten bei Merkel u. Strunz in Nürnberg findet ſich das Oleum petrae alb. mit 88, Oleum petrae rubr. mit 88 und Ol. petr. nigr. mit 25 Rfl. verzeichnet. — Vergl. Nachträge zu Schedels Waarenlexikon von A. Schumann I. S. 571 und Georgi geogr. Beſchreibung des ruſſiſchen Reichs, III. Abthl. 2. S. 323 ꝛc.

Bergtheer — Bitumen maltha — eine Art Bergöl, ſchmierig wie Theer und von Farbe braun oder röthlichſchwarz. Es wird ziemlich häufig in Schweden und andern nördlichen Ländern, auch in Deutſchland, namentlich bei Winſen im Hannöverſchen gefunden und dient, wie das gemeine Theer, zur Wagenſchmiere, zum Betheeren der Schiffthaue, des Holzwerkes u. ſ. In der Heilkunde wird es gleichfalls geſchätzt. Auf Barbados z. B. wo häufig Bergtheer gefunden wird, bedient man ſich deſſelben als eines bewährten Mittels in hartnäckigen Hautkrankheiten und ſelbſt in krebsartigen Uebeln.

Bergzinnober oder natürlicher Zinnober — Cinnobris nativa — iſt nichts anders als ein Queckſilbererz, das aus Zinnober und Schwefel beſteht und theils in harten Maſſen, theils auch in Würfeln kriſtalliſirt vorkommt. S. Zinnober.

Berill, — ein feiner Wollenzeug, oder ein in bunten Farben gedruckter, glatter und dünner Flanell, $1\frac{1}{8}$ und auch $\frac{6}{4}$ Elle breit, den nachfolgende Manufakturorte liefern: Dünkelsbühl bei

Joh. Mathias Kraft; Greitz bei Johann Joſeph Romroth; Grimma bei Aug. Meyers Wittwe, Joh. Friedr. Albrecht, Gebrüder Sohr und Joh. Gottl. Wächter; Halle a. d. Saale bei Matth. Wucherer; Halberſtadt bei Heinr. Chriſt. Dietrichs Wittwe, Dietrichs Wittwe und Sohn; Krimmitſchau bei David Friedr. Oehler und Sohn; zu Linz in der K. K. Wollenzeug-Manufaktur.

Berkan, Bercan, Barrakan, ein feſtgewebter, ungewalkter, aus ſtark gezwirnter Wolle, oder auch aus Ziegen- und Kamelhaaren bereiteter Zeug, in unterſchiedlichen Farben und abweichender Breite und Länge, bald zu $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$ oder $\frac{5}{8}$ Elle breit, bald zu 36 bis 60 Ellen lang. Dieſe Zeuge müſſen, wenn ſie recht gut ſeyn ſollen, von gutem runden Korne, fein, durchaus gleichfadig und ſo dicht und derb ausgearbeitet ſeyn, daß das Waſſer nur darüber weglaufen, nicht aber durchdringen kann. Der weſentliche Unterſchied dieſer Waare beruht meiſtentheils auf der größern oder kleinern Anzahl der Fäden, die zum Einſchlage genommen werden. Der Kettenfaden iſt ſtets nur ein zweifach gezwirnter, der Einſchuß ein drei- bis ſechsfacher Faden. Nicht immer gehen die Weber auf einerlei Art zu Werke, ſondern ſie machen ſich den Vortheil, und nehmen ſtatt eines fünf- bis ſechsfachen Einſchlagfadens, der ſehr fein geſponnen ſeyn muß, folglich auch theuer im Preiſe iſt, einen doppelten oder dreifachen Faden. Zur Sicherſtellung gegen dieſen Betrug ziehe man beim Einkaufe einige Fäden heraus und unterſuche ſie durch das Aufdrehen. — Die Berkane werden in Frankreich, England, in den Niederlanden und in Deutſchland an verſchiedenen Orten häufig fabrizirt. Die franzöſiſchen u. engliſchen behaupten wegen ihres ſchönen Anſehens und wegen ihrer Dauerhaftigkeit den Vorzug. Zu Abbeville in Frankreich werden dreierlei Gattungen von dieſer Waare verfertiget, nämlich: feine, halbfeine und ordinäre. Sie ſind entweder in der Wolle, oder im Stücke gefärbt und man findet ſie in allen möglichen Farben und Schattirungen, mit Streifen, Muſcheln, Blumenwerk u. ſ. Die ſchmalen, welche 20 bis 22 Zoll breit und gemeiniglich 30 Stab lang ſind, behaupten vor allen, ſelbſt vor den engliſchen, in der Güte und im Anſehen den Vorzug. Die Berkane, welche zu Amiens fabrizirt werden, ſind ganz von Wolle, meiſtens im Stücke gefärbt und ebenfalls von verſchiedener Länge und Breite. Auch die, welche zu Ryſſel und Valenciennes gemacht werden, zeichnen ſich durch Feinheit aus. Die engliſchen Berkane handelt man nach Stücken, und dieſe nach Yards. Die feinen Sorten ſind in Stücken von 30 Yard, und koſtet die Yard ungefähr 3 bis $3\frac{1}{2}$ Schilling; die ordinären Sorten halten 50 Yards und gilt das Stück 75 engl. Schillinge. — In Deutſchland werden jetzt Berkane in nachfolgenden Orten fabrizirt: in Altenberg bei den Gebrüdern Mühlig; in Berlin bei Hotho und Welper und Carl Wilh. Spaltholz; in Breslau bei Erasmus Müller und Carl Benj. Sommerweiß; zu Burgſtadt in Sachſen bei Chriſt. Ehrenfr. Kunde; zu Gera bei Ehrh. Heinr. Henning und Komp., Heinr. Ebeling; zu Krimmitſchau bei Seyffarth und Söhne; zu Linz in der K. K. Wollenzeug-Manufaktur; zu Penig bei Chriſt. Rochs Sohn sen. und Auguſt Friedr. Biering; zu Rochlitz bei Winkler und Sohn. — Die Ber-

kane von Penig halten ⅞ in der Breite und 47 Leipz. Ellen in der Länge; die ordinären von Gera ſind 45⅞, der feine 45$\frac{15}{16}$ und der extrafeine 60½ Elle lang. Berliner und Magdeburger Verkane ſind 1 Elle breit und 50 dergl. lang. Die böhmiſche Waare von Neugedein beſteht in zweidrähtigen ⅞ Ellen breiten und 42 niederöſterreichiſche Ellen langen, auch ¾ Elle breiten und 42 Ellen langen; endlich ⅞ Ellen breiten und 38 Ellen langen. Der Verkan aus der Fabrik zu Kloſter Oßeg in Böhmen iſt $\frac{15}{16}$ Elle breit und 34 Ellen lang.

Berlinerblau, preußiſchblau, auch blauſaures Eiſen — Caeruleum berolinense, — ein wichtiges Farbematerial, welches eine ſchöne, reine, dunkelblaue Farbe, einen matten Bruch, weder Geruch noch Geſchmack hat, in Waſſer, Weingeiſt und Aether unauflösbar iſt und nur durch die Auflöſungen der ätzenden Alkalien zerſetzt wird. Es iſt ein inniges Gemenge von blauſaurem Eiſenoxyde und einer willkührlichen Menge Alaunerde, und ſeine Farbe fällt um ſo heller aus, je größer der Gehalt der Alaunerde iſt. Letztere beträgt in den feinſten Sorten über 20, in den ſchlechteſten über 80 Prozent. — Die Erfindung dieſer Farbe wurde 1704, nach andern 1707, von dem Farbefabrikanten Diesbach in Dippels Laboratorium zu Berlin zufällig gemacht und bis 1724 blieb das Verfahren Geheimniß. Jetzt wird das Berlinerblau im Großen auf verſchiedene Art bereitet; nur können wir uns hier auf deren Mittheilung nicht einlaſſen. Der Wißbegierige findet Vorſchriften in folgenden und andern Schriften: a) Hermbſtädts Kameralchemie ꝛc. Seite 653; b) Trommsdorffs Apothekerkunſt ꝛc. I. 406; c) Stöckel Handbuch ꝛc. IV. S. 5; d) Gütle Vorſchriften ꝛc. S. 119. 205; e) Delius vom preußiſchen Blau und der Blutlauge. Erlangen 1778. 8. 4 gr.; f) Beobachtungen über das ſogenannte Berlinerblau. Leipz. 1780. 8. 2 gr.; g) Landrini chemiſche Abhandlung über das Berlinerblau und phlogiſtiſirte Alkali. Aus dem Ital. Frankfurt 1784. 8. 6 gr.; h) Hänle chemiſch-techniſche Abhandl. über das Berlinerblau. Mit Kupf. Frankf. 1810. 8. 8 gr. u. ſ. w. — Der Gebrauch des Berlinerblaus iſt ſehr ausgedehnt, und ſowohl die Färber als auch die Maler gebrauchen es vielfältig. Uebrigens iſt die Farbe zur Oel- und Waſſermalerei gleich gut, und iſt von ſolcher Dauer, daß ihr ſogar das Scheidewaſſer nichts benimmt. — Bei dem Einkaufe hat man vorzüglich darauf zu ſehen, daß das Berlinerblau trocken, lebhaft, völlig dunkelblau, im Bruche glatt und von Salzen wohl gereiniget iſt; auf Papier muß man damit leicht einen blauen Strich machen können, der durchaus von einerlei Blau iſt. — Dieſer Artikel wird jetzt in vielen Orten Deutſchlands, z. B. zu Berlin, Breslau, Burgſtedt, Krimmitſchau, Chemnitz, Leipzig, Frankfurt a. M., Gera, Altenburg, Penig, Magdeburg, ja ſelbſt in Rußland und Schweden verfertiget. Die feinſte Sorte koſtet im Fabrikorte, z. B. bei Schüttenhelm zu Niederrad; bei G. F. Habich zu Caſſel; bei Klönne u. Buſch zu Frankfurt a. M. u. ſ. 1 Thlr. bis 1 Thlr. 12 gr. das Pfd.; die ordinären Sorten nur 8 Groſchen. — Außer dieſem künſtlichen Berlinerblau gibt es auch noch ein natürliches Berlinerblau, welches aus Eiſen und Phosphorſäure beſteht, ſich hauptſächlich an moraſtigen Orten findet, an der freien Luft ſehr bald die angenehme Farbe verliert und ſchmutzig

gelb wird, daher nicht häufig zur Malerfarbe in Anwendung kommt. — Endlich iſt vom eigentlichen Berlinerblau noch ein anderes Blau zu unterſcheiden, welches im Handel unter dem Namen Mineral oder Wunderblau vorkommt und welches nichts anders als ein blauer Zinkvitriol iſt. Dieſer beſitzt eine hellere Farbe und eine großere Lockerheit.

Berlinerroth, eine ſchöne rothe, dem Kolumbinlacke ähnliche Lackfarbe, welche aus 4 Theilen Krapp und 1 Theil Alaun bereitet wird, indem beides mit der hinreichenden Menge Waſſer ausgekocht, die Brühe filtrirt und durch aufgelöſetes Kali gefüllt, der Niederſchlag aber ausgeſüßt und getrocknet wird. Die Fabrikanten des Berlinerblaues fertigen gewöhnlich auch dieſe Farbe und ſie iſt eben ſo geformt wie das Berlinerblau. — Ein anderes Berlinerroth, welches auch den Namen Engliſchroth führet, wird aus gelbem Bolus bereitet, wenn derſelbe im Feuer bis zur hohen Röthe kalcinirt wird. Es gilt ſo viel als das Mittel-Berlinerblau. — Vergl. den Art. Engliſchroth.

Bernſtein. Börnſtein, Agtſtein — Succinum, Ambra flava, seu citrina, Electrum — iſt eine dichte, harte, fette, zerbrechliche, und mehr oder weniger durchſichtige Subſtanz, welche im Bruche wie Glas glänzt und ohne Geruch und Geſchmack iſt. Wegen ſeiner Härte läßt er ſich daher drechſeln oder ſchneiden, und nimmt eine ziemliche Politur an. Wenn er gerieben wird, ſo erhält er, gleich den Harzen, die Eigenſchaft, leichte Sachen an ſich zu ziehen und wieder zurückzuſtoßen. Ueber dem Feuer zerfließt er und auf Kohlen geworfen, brennt er mit einer Flamme und verbreitet einen ſehr angenehmen Geruch. Seine gewöhnliche Farbe iſt gelb, doch von ſehr verſchiedenen Graden der Höhe. Andere Farben ſind bei ihm ſeltener, am ſeltenſten blau, grün und ſchwarz; zuweilen iſt er milchweiß und faſt ganz farbenlos. Waſſer wirkt auf den Bernſtein nicht und Alkohol ziehet bei anhaltender Digeſtion höchſtens ¼ bis ⅓ ſeines Gewichtes Harz aus. Die ätzenden feuerbeſtändigen Laugenſalze löſen ihn aber in der Siedhitze beinahe gänzlich auf, und die Solution bildet dann eine ſeifenartige Miſchung. Auch die fetten Oele wirken mit Hülfe einer beträchtlichen Wärme auf dieſe Subſtanz, nur entgeht ihr dadurch immer ein Theil der lichten Farbe, Klarheit und Durchſichtigkeit. Allein die Alten ſollen die Kunſt den Bernſtein ſo aufzulöſen, daß er durchſichtig bleibt, verſtanden haben. Sowohl der Schwierigkeit als des großen Nutzens wegen, pflegt man dies Geheimniß die Bernſteinalchymir zu nennen. Der Nutzen würde ſich beſonders bei der Bernſteinlackirung offenbaren, auch könnte man alsdann die kleinen Bernſteinſtücke zu größern Maſſen zuſammenſetzen und überhaupt den Bernſtein in beliebige Formen bringen. Es gibt zwar eine große Menge Methoden, den Bernſtein aufzulöſen; aber nur wenige führen in die Gegend des Ziels, keine erreicht es ganz vollkommen, denn man kennt bis jetzt kein anderes Mittel, dieſe Subſtanz völlig aufzulöſen, und mit allen Theilen in einen flüſſigen Zuſtand zu bringen, als die trockene Schmelzung: aber eben dieſe benimmt ihm ſtets etwas von ſeiner hellen Farbe und Durchſichtigkeit. Es iſt hier der Ort nicht, die verſchiedenen Manieren anzugeben, den Bernſtein aufzulöſen; der Wißbegierige findet deshalb in des Verfaſſers vollſtändiger Anleitung

zur Lackirkunſt ꝛc., zweite Auflage, Sondershauſen 1822 S. 35 u. f. hinlängliche Auskunft. Doch ſoll hier unter dem Artikel: Bernſteinlack das Verfahren der Offenbacher und Frankfurter Lackirer, in Anſehung der beſten Bereitung deſſelben angegeben werden. — Auch über den Urſprung dieſes merkwürdigen Naturprodukts hat man bis jetzt noch keine völlige Gewißheit erlangt. Blumenbach hält den Bernſtein für ein Produkt aus Baumharz, in Folge einer der frühern Erdrevolutionen. Damit ſtimmt der Doktor Hagen in ſeinem Handbuche für Apotheker überein, welcher behauptet, der Bernſtein habe ſeine mineraliſchen Eigenſchaften blos durch ſeinen langen Aufenthalt im Mineralreiche erhalten. Andere leiten ſeinen Urſprung aus dem Mineralreiche her und geben ihn für ein verhärtetes Erdharz oder Erdpech aus. Noch andere halten ihn für eine bituminöſe Subſtanz, welche ein Mittelding zwiſchen Erdkohlen und Steinöl ſey. Nach Trommsdorff iſt der Bernſtein ein ausgetrocknetes und durch etwas Sauerſtoff verhärtetes Bergöl. Inzwiſchen macht ſchon die Lagerſtätte es wahrſcheinlich, daß der Bernſtein ſeinen Urſprung dem Gewächsreiche zu verdanken hat, noch mehr aber die eingeſchloſſenen Inſekten und Pflanzentheile. Auch die Aehnlichkeit mit den übrigen vegetabiliſchen Harzen ſpricht für die Entſtehung aus dem Gewächsreiche; am meiſten gleicht er dem Kopale, den man ehemals auch für ein Produkt des Mineralreichs hielt und von deſſen vegetabiliſcher Natur man jetzt allgemein überzeugt iſt. Uns gehet dieſer Streit, welcher die Naturforſcher von jeher ſtark beſchäftigt hat, hier zwar nichts an; demungeachtet wollen wir einige Schriften anführen, welche dieſen Gegenſtand in Unterſuchung genommen haben: a) Aurifaber succincta succini historia. Königsberg 1551. 4. Zweite Aufl. 1552. Dritte Aufl. 1572. 8. b) Peucer, de origine et causis Succini Wittenb. 1555. c) Pomari's köſtlicher Agtſtein, deſſen Urſprung, Natur und Farbenart. Magdeb. 1587. 12. d) Wigand vera historia de Succino Boruss. Jen. 1590. e) Concii exerc. phys. de Succino. Königsb. 1660. 4. f) Thilo dissert. phys. histor. de Succino Boruss. Lips. 1663. g) Bock's Verſuch einer Naturg. des preuß. Bernſt. 1767. h) Casp. Fiſchers vermuthliche Entſtehung des Bernſteins, S. Götting. Unterhalt. 1769. St. 32. i) Rappolt de origine Succini, in litore Sambiensi. Königsb. 1737. 4. k) Unterſuchung, ob der Bernſtein ein Meerprodukt oder Mineral ſey. S. von Juſti geſammelte Schriften III. S. 221. l) C. S. W. Wernich Meinung wie der Bernſtein entſtehe. In den Berlin. wöchentl. Relationen. 1754. U. a. m. — Man findet den Bernſtein am häufigſten an der Nord- und Oſtſeeküſte und zwar an den Samländiſchen Küſten von Oſtpreußen. Gewöhnlich wirft ihn die See bei heftigen Stürmen mit Muſcheln, Seegewächſen u. f. an den Strand, daher er am häufigſten bei Stürmen mit Netzen oder Käſchern von den Strandbewohnern aufgefiſcht und am Ufer geſammelt wird. Er findet ſich aber auch in den Sandhügeln am Meere und in der Nähe deſſelben, in Lagern von Sand oder Thon neſterweiſe, daher an den Preußiſchen Küſten, wo er in Menge liegt, der Betrieb in ordentlichen Schachten auf Art des Bergbaues geſchieht. Seltener trifft man dieſes ſchöne Naturprodukt auch in andern Ländern unter der Erde, entfernt vom Meere, in Pommern, Mecklenburg, Schleſien, Sachſen u. f. gewöhnlich ſchichtweiſe im Sande oder Thone, oft

mit bituminöſem Holze oder Braunkohlen, in Torfmooren u. Sümpfen, bei Quellen von Bergöl an. Dies macht wahrſcheinlich, daß die Küſten von Jütland, Hollſtein, Mecklenburg, Pommern, Kur- und Liefland noch reiche Schätze davon enthalten dürften, welche der Zufall oder die Hand der Betriebſamkeit über kurz oder lang an das Licht bringen wird. Im Oſten von Afrika, auf der Inſel Madagaskar, ſoll ſich ebenfalls ſchöner Bernſtein finden; nicht minder Sicilien, vorzüglich bei Catania und in Siebenbürgen entdeckte man ihn in der Gegend von Weißenburg, theils hyacinthroth, theils wachsgelb oder grünlich, manchen halb, manchen ganz durchſichtig. — In Anſehung der Art und Weiſe, wie man den Bernſtein gewinnt, unterſcheidet man ihn in gemiſchten, geſammelten oder aufgeleſenen und gegrabenen. Der gefiſchte und am Ufer geſammelte, den das Meer ausgeworfen hat, beſitzt eine glatte Geſtalt, weil das Meerwaſſer die rauhe Rinde bereits abgeſpült hat; aus dieſem Grunde gibt man ihm den Vorzug vor den gegrabenen, der dagegen meiſtens wieder in größeren Stücken angetroffen wird. Die Größe der Stücke und ihre Form iſt aber ſehr verſchieden, denn man findet ſie von der Größe einer Linſe bis zur Größe eines Menſchenkopfes und auch die Form iſt bald abgerundet, bald eckigt, länglicht, ei- oder birnförmig u. ſ. Als ſchöne Naturſpiele ſind beſonders diejenigen Stücke merkwürdig, worin fremde Körper, gewöhnlich Inſekten und Pflanzentheile, auch wohl Waſſertropfen eingeſchloſſen ſind. Man ſchließt vorzüglich daraus, daß der Bernſtein ein Baumharz und flüſſig geweſen, daß die Maſſe ſich anfangs auf der Oberfläche der Erde befunden, aber bei einer großen Revolution mit dem Orte ihres Urſprungs vom Meere bedeckt worden ſey. Bei dem Ankaufe ſolcher ſeltenen Stücke mit eingeſchloſſenen fremden Körpern hat man aber große Vorſicht anzuwenden, weil viele derſelben betrüglich nachgemacht ſind. Diejenigen Stücke, welche gedrechſelte Reiſe haben, ſie mögen ſo unmerklich ſeyn als ſie wollen, geben gegründeten Anlaß zum Verdachte, denn gemeiniglich ſind die Inſeckten oder Pflanzentheile durch Kunſt und Handgriffe hinein gebracht. Man entdeckt den Betrug am beſten dadurch, wenn man das Stück Bernſtein eine kurze Zeit in einer Theeſchaale mit heißem Waſſer liegen läßt, worauf ſich die Stücke öffnen, wenn ſie falſch ſind. — Im Handel kommen gewöhnlich folgende Sorten Bernſtein vor, die ſich nach der Größe und Güte unterſcheiden. 1) Sortimentſtücke. Hierzu rechnet man alle Stücke, welche vollkommen durchſichtig oder kriſtallhell, rein und dicht ſind, auch nicht unter 8 Loth an Gewicht betragen. Sie werden bei dem Verkaufe dem Meiſtbietenden überlaſſen, und es koſtete ſonſt die Tonne zwiſchen 1000 bis 1500 Thaler, jetzt zahlt man 2500 bis 3000 Thaler dafür. Was davon nicht in bie Türkei gehet, wird bei uns zu allerhand Gegenſtänden des Luxus und der Pracht verarbeitet. Man verfertiget daraus Käſtchen, Bilder, Flöten, Doſen, Kruzifixe, Schachſpiele, Degengefäße und andere Kunſtſtücke, deren Werth ſich nach der Größe und Schönheit richtet. 2) Tonnen- oder Seeſteine. Dies ſind Stücke, welche unter 8 Loth wiegen, meiſtens nicht vollkommen hart, ſondern etwas zähe ſind, daher ſie ſich nicht ſo gut bearbeiten und poliren laſſen. Der Preis iſt eben ſo verſchieden; doch koſtet die Tonne ſelten unter 300 Thaler; oft ſteigt ſie bis zu 700 Thaler. 3) Firnißſteine, beſtehen zwar aus kleinen,

aber durchgängig aus reinen, klaren, feſten und durchſichtigen Stücken, welche ſich gut pülvern und zu Bernſteinlack anwenden laſſen. Die Tonne koſtet nicht unter 100 Thaler, oft aber 300 Thaler. 4) Sandſteine ſind die kleinſten und ſchlechteſten Brocken, meiſtens unrein und durchlöchert. Sie dienen zu Räucherpulver und in Apotheken zu allerhand Präparaten, und die Tonne koſtet von 50 bis zu 80 Thaler. 5) Schlick oder Schluck endlich, beſteht aus gemiſchten, theils unreinen, undurchſichtigen und blätterigen, theils aus weißen, ſchwarzen oder andern farbigen Stücken und die Tonne wird von 20 bis zu 40 Thaler bezahlt. Dieſe vier letztern Gattungen werden zum Theil den Zünften der Bernſteinarbeiter zu Königsberg in Preußen und Stolpe in Hinterpommern und zwar die Tonne Seeſteine für 233, Firnißſteine für 100, Sandſteine für 26 und Schlick für 20 Thaler überlaſſen, welche die ſchönſten und größten Stücke unverarbeitet an Juden oder an Griechiſche und Armeniſche Kaufleute mit großem Profite verkaufen, die kleinern aber meiſtens zu Korallen verarbeiten. Wo der Bernſtein, wie z. B. in Pommern, kein Regale iſt, ſind die Preiſe ſehr verſchieden und veränderlich. In den Pommerſchen Fabriken koſten Sortimentsſtücke, je nachdem ſie groß und ſchön ſind 4 bis 40 Thaler; Firnißſteine, das Pfd. 5 gr.: Räucherpulver das Pfd. zu 2 gr.; Feinblank das Pfd. zu 12 gr. bis 1 Thlr. 12 gr.; Abhaußel das Pfd. zu 3 gr. und Grobabhaußel das Pfd. zu 8 gr. Die Preiſe des verarbeiteten Bernſteins ſind ungefähr: Runde gemeine Korallen das Pfd. 3 bis 25 Thlr.; Oliven ſchnurweiſe zu 3 bis 6 Thlr.; Roſenkränze die Schnur zu 2 bis 6 Thlr.; Kruzifixe zu 10 bis 50 Thlr.; Mundſtücke auf Pfeifen 12 gr. bis zu 3 Thlr.; Brandweinproben zu 2 bis 6 Thlr.; Uhrberlocks zu 6 gr. bis 1 Thlr. Die verarbeiteten Waaren werden entweder bei Schnüren oder Stücken, oder auch Pfund- und Kiſtenweiſe verkauft. Von Korallen gibt es einzelne Schnüre, welche 1 Pfd. wiegen, andere von denen 4 auf 1 Pfd. gehen und dies ſteiget bis zu 24. Ueberhaupt ſind dieſe Korallenſchnüre die gangbarſte Bernſteinwaare, welche nach ihrer Größe und Güte zu verſchiedenen Preiſen verkauft werden. Man verkauft ſie als klargeſchliffene Korallen von Nr. 1 bis 6, wovon die erſte eine Schnur von 6 Pfd., die ſechſte 6 Schnüre von 22 Pfd., das ganze Sortiment 100 Pfunde enthält. Blaſſe, trübe oder Baſtertkorallen werden in 14 Nummern, welche zuſammen 100 Pfunde wiegen, verkauft. Dieſe Nummern werden in der Regel nicht getrennt; verlangt man aber nur gewiſſe Nummern aus einem Sortimente, ſo muß man ſie natürlich theurer bezahlen. Große Parthien von 500 bis 1000 Pfd. müſſen beſonders beſtellt werden. Uebrigens nennen die Droguiſten den unſortirten Bernſtein, welcher aus reinen und unreinen Stücken gemiſcht iſt: Fragmenta succini ordinaria; die auserleſene Sorte, die aus lauter klaren, reinen, hellen und durchſichtigen Stücken oder Brocken beſteht: Fragmenta succini ff. — Was die Güte des Bernſteins anbetrifft, ſo muß derſelbe recht hart, glänzend, hell, durſichtig, rein und leicht ſeyn, gerieben eine anziehende elektriſche Kraft äußern und auf Kohlen geworfen einen balſamiſchen, angenehmen Geruch verbreiten. In Anſehung der Farbe wird der weiße Bernſtein am meiſten geſchätzt; unter den gelben Sorten iſt der hell-

gelbe, durſichtige am beſten; geringere Sorten ſind der röthliche, gelbbraune, faſt ganz braune und ſchwarze. Auch hat man bei dem Einkaufe, neben der Güte und Farbe, darauf zu ſehen, daß weder Erdtheile, kleine Steinchen, noch andere Unreinigkeiten mit ihm vermiſcht ſind. Die Künſtler und Bernſteindreher verſtehen nicht allein den Bernſtein klar und weiß zu ſieden, ſondern auch ihn roth, blau, grün, violet, purpurartig u. ſ. zu färben. Im vorigen Jahrhunderte ſoll ein Künſtler in Königsberg das Geheimniß beſeſſen haben, den Bernſtein ſo durchſichtig zu machen, daß Brenngläſer, Brillengläſer, Ferngläſer u. ſ. daraus verfertiget werden konnten. Man will behaupten, es beſtehe blos darin, daß man den Bernſtein mit Sand überſchütte und ihn etwa 40 Stunden in einer gelinden Wärme ſtehen laſſe; oder ihn auch 20 Stunden mit Rüböl in einer etwas ſtärkern Hitze auflöſe und eben ſo lange darin erhalte. Der Verfaſſer, welcher ſich viel mit der Bernſteinlackbereitung abgegeben hat, zweifelt an gegoſſener und gepreßter Bernſteinarbeit, denn ſie ſetzt die Kunſt voraus, den Bernſtein völlig aufzulöſen, ohne daß ihm dadurch ſeine Eigenſchaften und die helle, durchſichtige Farbe benommen werden; bis jetzt iſt man aber damit noch nicht ſo weit gekommen, wie bereits in dem Eingange dieſes Artikels behauptet worden iſt. So viel iſt aber gewiß, daß man künſtlichen Bernſtein, theils aus gefärbtem Glaſe, theils aus Gummi Arabicum, Kopal und Eiergelb, theils aus dem Oele des Judenpechs mit Terpentin vermiſcht, machen kann, in welchen man durch die Kunſt Inſectten, Mooſe u. dgl. einſchließt, die oft in dem natürlichen und ächten Bernſteine angetroffen werden; allein die Betrügerei entdeckt ſich bald, denn der nachgemachte Bernſtein beſitzt bei dem Reiben weder die anziehende elektriſche Kraft, noch bei dem Verbrennen den angenehmen Geruch wie der ächte. Auch läßt ſich leicht dahinterkommen, wenn mehrere Stücke ächten Bernſteins auf eine künſtliche Weiſe aus Gewinnſucht zuſammen geleimt worden ſind, die bald in ihre natürliche Größe zerfallen, wenn man ſie einige Zeit in heißes Waſſer legt. — Den Haupthandel mit rohem und verarbeitetem Bernſteine treibt noch immer Königsberg in Preußen, Stolpe in Hinterpommern und die Stadt Danzig. Man rechnet den Profit der Bernſteinkammer in Königsberg, wohin ſowohl der gegrabene, als auch der gefiſchte Bernſtein als ein Regale geliefert werden muß, im Durchſchnitte jährlich auf 20 bis 25,000 Thaler. Die Erndte fällt zwar nicht alle Jahre gleich reichlich aus, aber der Mangel des einen Jahres wird durch den Segen des andern erſetzt und man muß über den unermeßlichen Vorrath erſtaunen, den die Natur in jenen Gegenden zuſammengehäuft hat. Von der Königl. Bernſteinkammer kaufen ihn ſodann die ſogenannten Bernſteindreher, andere Künſtler und Kaufleute in Königsberg, Stolpe und Danzig und treiben damit ihren Verkehr auf den Meſſen zu Leipzig, Nürnberg u. ſ. Vieler Bernſtein gehet auch zu Schiffe nach der Türkei, Perſien, Japan und China, wo man ihn als Putz und als Räucherwerk ſehr hoch achtet und theuer bezahlt. So ſoll eine große Menge Bernſtein als ein Opfer der Pilgrimme zu Ehren des Propheten Mahomet in der Kaaka zu Mecka verdampfen. Was an den Däniſchen, Jütländiſchen, Schwediſchen, oder an den nordweſtlichen deutſchen Küſten und Inſeln bis Holland geſammelt wird, verkaufen die Strandpächter nach Gewicht und Güte der

Stücke und ſortiren ſolche auf die oben angegebene Art. Außer dem Bernſteine, welcher von der Oſtſee- und Nord eeküſte zu uns kommt, liefert auch Sicilien eine anſehnliche Menge deſſelben zum Handel, nur ſind die Stücke in der Regel klein. Endlich geht auch viel klargeſchliffener Bernſtein von Livorno aus nach der Levante. — Von den vielen Schriften, welche von dem Bernſteine handeln, bemerken wir nur folgende: a) Goebel de Succino. Königsb. 1558. 8. und 1582 4. Deutſch 1616. 4. b) Crüger de Succino. Königsb. 1636. c) Eurelius de Electro. 1637. d) Abhandl. von dem Bernſteinhandel in Preußen ꝛc. in den Preuß. Samml. B. II. St. 3. S. 133 ꝛc. e) Borrichius Dissert. de Succino. Kopenh. 1715. f) Graleths Abhandl. über den Bernſtein, im zweiten Bande der Schriften der naturforſch. Geſellſchaft in Danzig. g) Melch. Phill. Hartmann de Succino. Leiden 1710. h) Pauli, de Succini natura. Danzig 1714. i) van Sanden, de Succino. Königsb. 1714. k) Nachrichten von der Gewinnung, der Zubereitung und dem Abſatze des Bernſteins, in Schumanns Nachträgen zu Schedels Waarenlexikon ꝛc. Leipz. 1800. S. 59 — 84. l) Intereſſante Nachrichten von dem Bernſteine, beſonders aber von der Bernſtein-Manufaktur zu Stolpe gibt Doktor Seezer im Journ. f. Fabr. 1799. B. II. S. 399. m) Ueber Bernſteingräberei in Hinterpommern. Berlin 1802 und 1805. u. a. m.

Bernſteinlack. Unſtreitig iſt der Bernſtein zu fetten oder Leinölfirniſſen das vornehmſte Ingredienz und er gibt ihnen hauptſächlich Feſtigkeit, Dauer und Glanz; aber die Bereitungsart will gekannt ſeyn, weil der Bernſtein ſchwer und nur durch Hülfe einer beträchtlichen Wärme in fetten Oelen ſich auflöſen läßt. Dadurch entgeht ihm aber immer ein Theil ſeiner lichten Farbe, Klarheit und Durchſichtigkeit. Zwar ſchlagen berühmte Schriftſteller, die wir nicht nennen wollen, vor, den Bernſtein zu brennen oder zu röſten, und es iſt nicht zu läugnen, daß dadurch dieſe Subſtanz ſich leichter zu Pulver reiben und bei gelinder Wärme in einem fetten Oele auflöſen läßt; allein durch dieſe Behandlung verliert der Bernſtein ſeine ſchätzbarſte Eigenſchaft, die Härte, und gibt folglich einen ſchlechten Lackfirniß, um ſo mehr, als er auch auf dieſe Art ſeiner hellen Farbe und Durchſichtigkeit beraubt wird. Wir haben daher in unſerer vollſtändigen Anleitung zur Lackirkunſt ꝛc. zweite Aufl., Sondershauſen bei Bernh. Friedr. Voigt 1822. 8. Seite 162 u. f. die Verfertigung des Bernſteinlacks auf andere Art gelehrt und ſind überzeugt, daß Jeder, der ſich genau nach den gegebenen Vorſchriften richtet, einen guten, haltbaren und lichten Bernſteinlack erhalten wird. Wir können hier, der Kürze halber, die verſchiedenen Anweiſungen und was dazu gehört, nicht mittheilen; doch wollen wir die Methode angeben, welche ſicher zum Ziele führt, nur ſetzen wir dabei die Handgriffe voraus, die Jeder wiſſen muß, welcher ſich mit Verfertigung der Lackfirniſſe abgeben will. — Zu einem Bernſteinlack müſſen vorzüglich harte und helle Stücke ausgeleſen, in die Größe der Erbſen zerkleinert und mit etwas Terpentinöl angefeuchtet werden, bevor die langſame Schmelzung über Kohlen vorgenommen wird. Dieſe geſchieht, um zugleich die Bernſteinſäure zu ſammeln, am beſten in einer gläſernen Retorte, an welche eine Vorlage befeſtiget iſt. Das entweichende Bernſteinſalz ſammelt

ſich dann in dem Halſe der Retorte und in der Vorlage, und kann nach dem Schmelzen aus beiden herausgenommen und an die Apotheker verkauft werden. Der langſam geſchmolzene Bernſtein wird nun mit 3 Theilen ſeines Gewichts weißen Leinölfirniſſes verſetzt und die Miſchung ſo lange einer gelinden Wärme ausgeſetzt, bis aller Bernſtein aufgelöſet iſt. Man nimmt dann die Miſchung, wenn ſie kühler geworden iſt, vom Feuer, und ſetzt ihr, bevor ſie ganz erkaltet, vier Theile des reinſten Terpentinöls in etwas erwärmtem Zuſtande zu. Wird ſie noch ganz heiß vom Feuer genommen und ſchnell erkaltet, ſo nimmt der Lack den Fehler zu ſpringen an. Nach dem Erkalten und wenn ſämmtliche unaufgelöſete Theile zu Boden gefallen ſind, wird der klare Theil behutſam abgegoſſen und allenfalls noch filtrirt. Soll der Bernſteinlack blos zum Einrühren der mit Terpentinöl abgeriebenen Farben benutzt werden, die geſchliffen werden ſollen, ſo darf ihm kein Terpentinöl beigemiſcht, ſondern er muß blos mit Oelfirniß verfertigt werden. Soll er aber zu einem Anſtriche dienen, der wie lackirt ausſehen und nicht geſchliffen werden ſoll, ſo wird er blos aus Bernſtein und Terpentinöl verfertiget und kein Oelfirniß dazu genommen. Er darf dann nicht zu ſchwach gemacht werden. — Die mit Bernſteinlack lackirten Waaren erſcheinen zwar neu in nicht ſo großem Glanze, als die mit Kopallacke überzogenen, allein wenn dieſer ſeine Schönheit durch die Zeit verliert, ſo nimmt dagegen jener durch die Zeit zu. Es gibt aber auch ein Mittel, daß der Bernſteinlack ſchon in der erſten Zeit in voller Schönheit ſich darſtellt, wenn man nämlich den Bernſtein in Verbindung mit Sandarach ſchmelzt und das Geſchmolzene mit ſehr reinem Oelfirniſſe auflöſet. Mit Sandarach geſchmolzen, nimmt der Bernſtein auch keine ſo dunkele Farbe an und er kann nun auch zu hellen Pigmenten verwendet werden. Noch mehr erreicht man den Zweck, wenn die Schmelzung des Bernſteins in Verbindung mit Kopal vorgenommen wird. Zu dem Ende werden 12 Loth des beſten Bernſteins mit 6 Loth Kopal zu Stücken wie Erbſen zerſtoßen, das Geſtoßene bringt man in einen neuen gut glaſurten Topf, übergießt ſolches mit einem Eßlöffel voll Terpentinöl, ſchüttelt alles wohl durch einander, daß alle Stücke angefeuchtet werden und läßt nun die Schmelzung auf einem Kohlenfeuer langſam vor ſich gehen. Hat die Maſſe ungefähr 15 Minuten über der Hitze geſtanden, ſo wird ſie mit einem hölzernen Spatel fleißig umgerührt. Man zieht den Spatel zuweilen in die Höhe und läßt die geſchmolzene Maſſe in den Topf zurückfallen, um zu ſehen, wie weit die Schmelzung vor ſich gegangen iſt. Sobald Alles geſchmolzen iſt, nimmt man den Topf von den Kohlen und rührt die Maſſe, entfernt vom Feuer ſo lange durch einander, bis die größte Hitze verflogen iſt. Jetzt läßt man unter beſtändigem Umrühren, erwärmtes, auf das beſte gereinigtes Terpentinöl tropfenweiſe auf die Maſſe fallen und fährt dann mit ſtärkerem Zugießen fort, bis die Maſſe die Dicke eines Syrups erhalten hat. Hierauf bringt man den Topf wieder auf das Kohlenfeuer, und wenn die Maſſe aufzuwallen beginnt, ſo wird erwärmter ungekochter und auf's beſte gereinigter Oelfirniß in dieſelbe geſchüttet. Damit man erfahre, ob genug davon beigefügt worden, ſo läßt man einige Tropfen von der Miſchung mittelſt des Spatels auf eine abwärts gehaltene Glastafel fallen; fließt der Lack langſam ab, ſo hat er ſeine gehörige Stärke, bleibt er hingegen

auf dem Glaſe ſtehen, ſo muß derſelbe noch mehr verdünnt werden. Zuletzt wird die Maſſe, während ſie noch warm iſt, durch eine reine dichte Leinewand in ein erwärmtes Glas filtrirt und, gut verſchloſſen, zum Gebrauche aufbewahrt.

Bernſteinſäure. — Acidum succinium — gewinnt man, wenn der Bernſtein für ſich trocken deſtillirt wird. Die Reſultate dabei ſind die Bernſteinſäure in Kriſtallen, eine ſäuerliche Feuchtigkeit, ein brenzliches ätheriſches Oel und im Rückſtande eine glänzende Kohle. Die Bernſteinſäure macht keinen Beſtandtheil im Bernſteine aus; ſie ſcheint vielmehr erſt aus ſeinen bildenden Elementen, dem Kohlen-, Waſſer- und Sauerſtoffe, die ſich in einer andern Ordnung mit einander verbinden, erzeugt zu werden. Die Bernſteinſäure iſt mäßig-ſauer; bildet dreiſeitige ſäulenförmige Kriſtalle, welche ſchwer im kalten Waſſer lösbar ſind und durch die Oxydation in Eſſigſäure übergehen. Sie dienet als ein vorzügliches Mittel, das Eiſenoxyd von andern Verbindungen abzuſcheiden; deshalb ſie ein chemiſches Reagens ausmacht. — Kein chemiſch-pharmaceutiſches Präparat iſt, wegen ſeines theuern Preiſes, den Verfälſchungen mehr ausgeſetzt. Weinſtein und Weinſteinſäure, Zucker, ſalzſaures Natrum, ſchwefelſaures Kali, ſalzſaures und kohlenſaures Kali u. ſ. dienen der niedrigen Gewinnſucht zu Mitteln, die ſcheinbare Geſtalt jenes Salzes nachzumachen. Man prüfe daher alle Bernſteinſäure, welche Materialiſten und Fabrikanten zum Verkaufe bringen, auf folgende Art: Man bringe etwas davon in einen Löffel aufs Feuer, wo dann die ächte ſchmilzt und ohne allen Rückſtand mit bernſteinartigem Geruche verdunſtet. Im Weingeiſte muß ſie ſich beſſer wie im Waſſer auflöſen laſſen. Mit Kali gerieben, darf ſich kein Ammoniumsgeruch entbinden. Reibt man ſie blos mit wenigem Waſſer, ſo darf dies nicht ſüßlich ſchmecken. Streut man ſie auf glühende Kohlen, ſo darf kein Verpuffen, wie beim ſalpeterſauern Natrum, oder wie beim ſchwefelſauern Kali, entſtehen; eben ſo wenig, als ſich ein Geruch, wie von verbranntem Weinſteine oder Zucker, verbreiten darf. Löſet man etwas davon in deſtillirtem Waſſer auf, und tröpfelt entweder ſalpeterſaure Bleiſolution oder Auflöſungen von ſalpeterſaurem Silber, oder von ſalpeterſauerm Queckſilber dazu, ſo darf keine Trübung, kein Niederſchlag geſchehen und wenn man endlich eine Auflöſung davon mit Kali ſättiget, ſo darf kein Weinſteinrahm zu Boden fallen. — In dem Preiscourante von chemiſchen Präparaten bei Merkel und Strunz in Nürnberg iſt die Bernſteinſäure unter dem alten Namen: Sal succini volatile ver. mit Rfl. 4. Drachme, med. Rfl. 20. angeſetzt. — Die übrigen pharmac. chem. Präparate des Bernſteines werden, der Kürze wegen, hier übergangen; Trommsdorff hat ſolche in der Apothekerkunſt ꝛc. Erſter Band, Erfurt 1806 S. 333 bis 346 vollſtändig aufgeführt.

Bertramwurzel, ächte Zahn- oder Speichelwurzel, auch Bertramkamille. — Pyrethri radix — eine perennirende, einige Zolle lange, officinelle, auf der barbariſchen Küſte, in Aſien und Italien, aber auch im ſüdlichen Deutſchland wild wachſende Wurzel, welche von Anthemis Pyrethrum herkommt. Sie wird von der Stärke eines Federkiels bis zur Dicke eines kleinen Fingers ange-

troffen, iſt zähe, wenig befaſert, von außen grau, innerlich weiß, ohne Geruch und von einem brennend-beißendem Geſchmacke. Sie muß im Frühjahre ausgegraben werden. Man braucht ſie als ein ſpeichelerregendes, ſtark reizendes Mittel bei gelähmter Zunge und bei Zahnweh, um ſie in den hohlen Zahn zu legen. Aber auch die Eſſigſieder bedienen ſich derſelben häufig zur Verſchärfung des ſchwachen Eſſigs. — Oft wird dieſe Wurzel mit der wilden Bertramswurzel, welche auch den Namen Dorant, deutſcher Bertram oder Sumpfgarbe — Ptarmicae radix, von Achillea Ptarmica — führt, die ſich aber ſchon dadurch unterſcheidet, daß ſie ſtark befaſert iſt und einen weit geringern Geſchmack beſitzt. Auch die Wurzel von Chrysanthemum frutescens, welche ſich auf den canariſchen Inſeln findet und ebenfalls einen ſcharfen beißenden Geſchmack hat, wird dafür untergeſchoben; allein ſie iſt weit dünner als die ächte Bertramwurzel, auch am obern Theile ringsherum mit vielen feinen und zarten Faſern, in Geſtalt eines Bartes, beſetzt. — In dem Preiscourante von chem. Präparaten und Materialwaaren bei Merkel und Strunz in Nürnberg iſt Rad. Pyrethri mit 48 Kreuzer zum Verkaufe angeſetzt; und im daſigen allgemeinen Handlungs-Comptoir koſtet der Zentner 55 Rhn. Fl.

Bertramwurzel, wilde, auch weißer Dorant, Sumpf- oder Nieſzgarbe. — Ptarmicae radix — eine lange, dünne, äſtige, ſtark befaſerte, perennirende Wurzel, äußerlich dunkelbraun, innerlich gelblichweiß, von Geruch ſchwach, von Geſchmack ſcharf, beißend und den Speichel erregend, nur nicht in ſo hohem Grade, wie die vorige. Dieſe Pflanze, womit man oft die ächte Bertramwurzel verfälſcht, heißt Achillea Ptarmica und wächſt im nördlichen Aſien, in Amerika und Europa an feuchten Stellen.

Bettdecken. Man verſteht darunter die Bedeckung eines Bettes, um ſolches nicht allein gegen Staub u. dergl. zu ſichern, ſondern auch demſelben ein beſſeres Anſehen zu geben und zugleich im Sommer als leichte Zudecke zu dienen. Sie werden mit mehr oder weniger Pracht aus allerlei Stoffen gewebt, hernach zuſammen geſetzt, dann oft noch reich verziert und zum Handel gebracht. Mehrere deutſche Manufakturen haben mit Verfertigung wollener und baumwollener Bettdecken einen ſtarken Betrieb und verſenden auswärts viel davon. Vorzüglich ſind die niederſächſiſchen, welche von feiner eyderſtädtiſcher Wolle gewebt werden, beliebt. Im Herzogthume Berg, beſonders in und um Burg, wird eine große Menge wollener Bettdecken, von verſchiedener Größe und Güte, verfertigt, und das Sortiment durch Ziffern angezeigt. Diejenigen, wovon 8 Stück auf eine Rolle gehen, meſſen in der Breite $2\frac{1}{2}$ und in der Länge $3\frac{1}{2}$ Ellen; die von 7 Stück ſind $2\frac{3}{4}$ F. breit und $3\frac{3}{4}$ F. lang; die von 6 Stück $2\frac{7}{8}$ F. breit und $3\frac{7}{8}$ F. lang; die von 5 Stück 3 F. breit und 4 bis $4\frac{1}{2}$ F. lang; die von 4 Stück halten nach der Bereitung in der Breite $3\frac{1}{4}$ und in der Länge $4\frac{1}{2}$ Elle. Oft werden als Verzierungen Streifen und Borten von allerlei Farben eingewirkt, oder auch in allen 4 Ecken Blumen, Kronen und andere Gegenſtände eingeſtickt, oder auch Bordirungen von bunten ſeidenen Bändern angebracht. Der Preis richtet ſich nach der Feinheit der Waare. Die Rolle der gemeinen koſtet zwiſchen 16 und 18 Thalern Cleviſch, die feinen gelten aber 20, 22

bis 24 Thaler und mehr. Dieſe Bettdecken liefern Hamburg, das Bergiſche und einige andere Gegenden. — Aber auch in England, namentlich zu Kolcheſter, Briſtol und Bradfort und in Frankreich, zu Rouen, Lisle, Darnetal und Montpellier werden Bettdecken in großer Menge gearbeitet und verſendet. Berühmt ſind endlich noch die, welche auf der Inſel Gozzo verfertigt werden. Sie ſind bald mit Baumwolle ausgefüttert und durchnäht, bald mit Kattun, Zitz oder Piqué überzogen, bald auf der einen Seite rauh oder pelzartig und auf der andern glatt.

Bettfedern. Man verſteht darunter diejenigen Federn gewiſſer Vogelarten, welche zu Ausſtopfung der Betten dienen. Dazu ſchicken ſich nur kleine, zarte, dicht an der Haut der Vögel ſitzende Federn, und zwar von Waſſervögeln, weil dieſe wegen des Fettes, welches ſie beſitzen, keine Feuchtigkeiten annehmen, und ſich daher nicht ſo leicht zuſammen klumpen, als die Federn von Landvögeln; und auch von den Federn der Waſſervögel behaupten die von wilden den Vorzug vor den zahmen, denn jene ſind reiner, elaſtiſcher und kernreicher, da ſie mehr in dem Waſſer leben, ſich nach ihrer Neigung fleißiger baden, beſpülen und reinigen können, auch iſt der Körper der wilden Waſſervögel viel dichter mit Federn beſetzt, als der Körper der zahmen Waſſervögel, für welche die Natur gleichſam weniger Sorge getragen zu haben ſcheint, da ſie der Obhut des Menſchen unterworfen ſind. — Am gewöhnlichſten gebraucht man zu Füllung der Betten die Federn von Gänſen, Eidervögeln und Schwänen. Im Nothfalle kann man auch die Federn von Enten, Hühnern und andern Vögeln dazu anwenden, ob ſie gleich nicht ſo elaſtiſch wie Gänſefedern ſind und ſich leichter zuſammen klumpen; wenigſtens können ſie mit dieſen vortheilhaft vermiſcht werden, ein Vorſchlag, der für manche Haushaltungen, die in ihrer Oekonomie beſchränkt ſind, allerdings einer Beachtung werth iſt. — Was 1) die Federn der Gänſe anbetrifft, ſo gebraucht man von dieſen nur die ſogenannten Deckfedern, welche die äußere Bedeckung des Körpers ausmachen, ſchuppenweiſe dicht über einander liegen und nur ſchwache Kiele mit kurzen Spuhlen, aber verhältnißmäßig große Fahnen haben und die Pflaumen- oder Staubfedern, welche unter jenen dicht am Körper anliegen und noch kleinere, ſchwächere, kaum merkliche Kiele haben, welche mit vielen wolligen Faſern beſetzt ſind, die man auch wohl Daunen oder Dunen nennt. — Alle Gänſefedern, welche zur Füllung der Betten verwendet werden ſollen, müſſen ſorgfältig an der Sonne, oder an dem Ofen getrocknet ſeyn, theils um die Feuchtigkeiten, theils auch den unangenehmen Geruch zu entfernen. Die geſchehene Trocknung läßt ſich am beſten aus dem Untertheile der Kiele beurtheilen. Nach der Trocknung werden die Federn geſchleißt oder geriſſen, d. h. von ihren Kielen befreit, wodurch bei guten Federn auf 1 Pfund 5 Loth und bei groben oder ſchlechten auf 1 Pfund 8 Lothe verloren gehen. Da aber das Schleißen oder Reißen der Federn vielen Perſonen zu langſam und mühevoll iſt, ſo pflegen ſie ſolche auch wohl nur zu zerhacken, um zugleich den Abgang zu vermeiden, wodurch alſo der Unterſchied in ungeſchliſſene, geſchliſſene und zerhackte Federn entſteht; allein die Federn verlieren durch die Theilung auf letztere Art nicht allein die größte Menge ihrer eigenthümlichen Elaſticität, ſondern

die dadurch entſtehenden Spitzen wirken auch höchſt nachtheilig auf den Bettbarchent. Am beſten wird man bei dem Einkaufe der Federn thun, ungeriſſene von Landleuten zu kaufen, weil man dann weit weniger den Betrügereien der Federnhändler ausgeſetzt iſt, welche nicht allein alte Federn mit neuen vermiſchen, ſondern auch das Gewicht durch feine Kalk- oder Mergelerde zu vermehren ſuchen, welche den Betten einen faſt unvertreibbaren Staub mittheilen. Die erſte Art von Betrug entdeckt ſich jedoch leicht bei einiger Aufmerkſamkeit, vornehmlich durch die abgenutzten oberſten Spitzen der Fahnen, auch wohl durch die gelbe, ſchmutzige Farbe, und die letzte Art wird man gewahr, wenn man eine ziemliche Hand voll Federn, beſonders aus dem Untertheile des Sackes, zwiſchen den Händen über ein ſchwarzes Tuch oder dergleichen reibt, oder gelinde klopft, wo ſich dann der beigemiſchte Sand, Staub u. ſ. auf dem ſchwarzen Grunde ſogleich zeigen wird. Dadurch wird ſich auch die Gegenwart der Motten oder Milben offenbaren, wenn dergleichen in den Federn vorhanden ſind, indem das kleine Gewürme und Wurmmehl zum Vorſcheine kommt. Noch hat man bei dem Einkaufe der Bettfedern darauf zu ſehen, daß keine Maſtfedern untergemiſcht ſind, welche ſich jedesmal durch ihre unreine Farbe und ihren ekelhaften Geruch verrathen, weil die Maſtgänſe ihr Gefieder in klarem Waſſer nicht rein halten können. — Die meiſten Gänſefedern kommen aus Böhmen, Ungarn, Thüringen und einigen Mittelländern von Deutſchland, beſonders aus Mecklenburg, Pommern, Polen, Lithauen und Preußen in den Handel und wo es Juden gibt, haben ſich dieſe denſelben größtentheils zugeeignet. Die Böhmiſchen Bettfedern erhält man hauptſächlich über Prag, Leipzig und Naumburg. Auch Frankfurt a. d. O. und Elbingen treibt ſowohl mit böhmiſchen, ungariſchen und polniſchen, als auch mit deutſchen Federn einen ſtarken Handel, desgleichen die freien Städte Hamburg, Bremen und Lübeck, nicht minder die Stadt Amſterdam, wo die Federn mit 6 Prozent Thara und 1 Prozent Sconto verkauft werden. Hin und wieder gibt es eigene Federmärkte, z. B. in Lommatſch bei Meißen, wo am 29ſten November und zu Kirchhayn, wo am 9ten Oktober ein ſtarker Verkehr mit Bettfedern getrieben wird. In der Gegend von Dahme, Dobriluk und Jüterbock iſt der beſte Einkauf von Martini bis zu Weihnachten. Außerdem werden in Rieda und Herbsleben in Thüringen, an mehreren Orten im Deſſauiſchen und in und um Eisleben eine große Menge dergleichen Federn ge- und verkauft. — Die Preiſe der Bettfedern von Gänſen ſind zwar veränderlich, aber von jeher haben ſie wegen ihrer Nothwendigkeit guten Abgang gefunden. Im Kleinen kommt man zuweilen gut an, und kauft das Pfund ungeriſſene reine Deckfedern für 8 Gr. oder 36 Kr. Rhn. und die Pflaumfedern für 16 Gr. oder 1 Fl. 12 Kr. Rhn. In Gegenden, wo eine ſtarke Gänſezucht herrſcht und keine Juden wohnen, kommt man wohl auch noch wohlfeiler dazu. In dem Jahre 1777 koſteten zu Prag die geriſſenen Federn der Zentner 38 Thaler Sächſ. und das Pfund 8 bis 9 Gr. In Frankfurt am M. koſteten im Jahre 1786 das Pf. Bettfedern, feine polniſche: 36 bis 48 Kr.; graue: 26 bis 30 Kr. Bettdunen: 60 bis 90 Kr. und Schleiß- oder Halbdunen: 45 bis 54 Kr. In Leipzig das Pf. Böhmiſche

geriſſene: 9 bis 12 Gr. und Bettdunen: 16 bis 20 Gr. Zu Danzig: Bettfedern 1ſte Sorte 30 bis 35; 2te Sorte 20 bis 24 Gr. Pflaumfedern, 1ſte Sorte 70 bis 80 und 2te Sorte 45 bis 60 Groſchen. Jetzt ſind die Bettfedern durch die allgemeine Concurrenz im Preiſe anſehnlich geſtiegen, und es koſtet ein Pfund reine unvermiſchte Deckfedern 14 bis 16 Groſchen Sächſ. und 1 Pf. reine unvermiſchte Pflaumfedern 1 Thaler 6 bis 1 Thaler 8 Gr. Sächſ

2) Die Eiderdaunen oder Eiderdunen kommen von dem Eidervogel — Anas mollissima — welcher die Größe einer Gans und in der Bildung überhaupt die nächſte Verwandtſchaft mit derſelben hat. Dieſe Art Vögel leben nur in den nördlichſten Gegenden und zwar an den Küſten Grönlands, Islands, Norwegens, Lapplands, an den Inſeln Faröer, um Schottland, um Bornholm, vornehmlich auf Chriſtiansö, auf Oeſel, an den Ufern des nördlichen Oceans, in Rußland, auf Nowa Sembla und Spitzbergen. Sie bauen ihre Neſter auf wüſte Landſpitzen, ſteile Klippen und ausgehöhlte Felſen, gewöhnlich in der Nähe des Meeres, und das Weibchen polſtert ihr Wochenbette vor dem Brüten mit den zarten Bruſtfedern völlig aus, welche es ſich zu dieſem Zwecke ſelbſt ausrupft. Dieſe Federn oder Daunen ſind theils grau, theils weiß überaus zart, leicht und höchſt elaſtiſch. Sie werden oft mit Lebensgefahr aus den ſteilen Neſtern geholet, und da ſie nicht allein von verſchiedener Güte, ſondern auch nicht ſelten verunreiniget ſind, ſo ſortirt, reinigt und trocknet man ſie nachher an der Sonne und ſchlägt ſie mit dem Fachbogen, um die Elaſticität zu vermehren. Die Daunen des Männchens ſollen weiß und gröber, die Daunen des Weibchens grau und feiner ſeyn. Jedes Neſt kann in einem Jahre zwei bis dreimal von Federn entblößt werden, weil es der Vogel eben ſo oft wieder damit anfüllt. Dieſe dreimalige Plünderung gibt ungefähr ½ Pfund gereinigte Daunen. Die oberſten Federn ſind die reinſten; die unterſten ſind ſchon mehr mit Gras und Moos vermiſcht, und da alle vom Seewaſſer bald mehr, bald weniger benetzt werden, ſo erfordern ſie eine geſchwinde und vorſichtige Reinigung, damit die Federn nicht verdorben werden und von ihrer Elaſticität verlieren. Bei dem Einkaufe hat man ſich daher ſehr in Acht zu nehmen, um nicht betrogen zu werden, denn oft ſind die Eiderdaunen ſchon in der Zubereitung verdorben, wo ſie dann einlaufen und ſich aufrollen, oder ſie ſind mit gemeinen Gänſepflaumen vermiſcht. Die Aechtheit läßt ſich aber leicht in Erfahrung bringen, denn der Vorzug der wahren Eiderdaunen beſteht in der außerordentlichen Ausdehnungskraft, worin ſie alle andere bekannten Gattungen von Federn übertreffen. Drei Pfund Eiderdaunen können leicht in einen Klumpen einer Fauſt dick zuſammen gepreßt werden; aber in einem Keſſel über gelindes Feuer gehalten, dehnen ſie ſich ſo aus, daß ſie ein ganzes Deckbett, 5 Fuß lang und eben ſo breit, vollkommen ausfüllen. Wo man alſo zweifelhaft iſt, kann dieſe Probe zum Beweiſe dienen; doch wird man immer am beſten thun, ſich an ſolide Handlungshäuſer zu wenden, welche in Glückſtadt, wo hauptſächlich mit dieſer Waare gehandelt wird, nicht ſelten ſind. Auch Kopenhagen gibt ſich mit dem Debite derſelben ſtark ab. Das Pfund Eiderdaunen koſtete im Junius 1791 zu Hamburg 3 Thaler in Piſtolen zu 5 Thalern, und im Jahre 1786 wurde zu Frankfurt am M. das Pfund der

feinſten mit 6 Thaler in Louisd'or zu 6 Thalern bezahlt. Auch in neuern Zeiten iſt dieſer Artikel nicht gefallen, denn das Pfund ächter Eiderdaunen ſteht ſelten unter einem holländiſchen Dukaten im Preiſe. 3) Die blendend weißen Pflaumfedern der Schwäne, welche ebenfalls von außerordentlicher Zart- und Weichheit ſind, werden hauptſächlich zum Auspolſtern der Kiſſen verwendet und man ſteht in der Meinung, daß die rheomatiſchen Schmerzen dadurch geſtillt oder wenigſtens gemindert werden. Polen, Lithauen und Preußen liefert viele Zentner davon auf die Meſſen. — Wer über dieſen Artikel mehr unterrichtet ſeyn will, vergleiche: a) P. J. Marperger, Beſchreibung des Haar- und Federhandels. Leipzig 1717. 8. 5 Gr., b) Aug. Schumann Verſuch einer vollſtänd. und ſyſtemat. geordneten Waarenkunde der Haare und Federn. 3 Bände. Zwickau 1802 — 1808. gr. 8. 6 Rthlr. 18 Gr. c) Auch die Beckmanniſche Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc. hat dieſem Artikel Th. I. S. 268 ꝛc. eine beſondere Abhandluug geſchenkt.

Bettleinen, nennt man eine ſehr breite feine Leinewand, welche theils in Flandern, theils in der Oberlauſitz um Zittau gewebt wird. In Flandern iſt ſie von 2 bis zu 4 Brabanter Ellen breit und die Elle koſtet nach Beſchaffenheit der Güte und Feine von 2 bis 12 Fl. Vorzüglich liefert Gent dieſe Sorte zum Handel. Die Lauſitzer iſt gegen 4 Ellen breit und die Stücke 60 Ellen lang. Das Stück weißgebleichte Leinwand gilt 90 bis 110 Thaler; ſind aber die Stücke 5 Ellen breit, ſo ſteigt der Preis von 110 bis zu 130 Thaler. Man bezieht dieſe Waare direkt von Zittau; kann ſie aber auch auf jeder Meſſe zu Leipzig bekommen.

Beuteltuch, Siebtuch oder Siebleinewand, ein ſchetterartiges, durchſichtiges Gewebe, welches entweder aus Leinen- oder Wollengarn, ſelten über ½ Elle breit, meiſtens aber 42 bis 65 Ellen lang, aus nicht beſonders zarten, jedoch feſt gedrehten Fäden, auf Art der Etamine verfertiget und hauptſächlich in den Mühlen zum Durchbeuteln des Mehls, doch auch von Frauenzimmern zur Näherei, zu Modelltüchern, zu Beziehung der Arbeits- und Fenſterrahmen u. ſ. häufig verbraucht wird. Das beſte Beuteltuch iſt das Engliſche. Aber auch in Deutſchland gibt man ſich jetzt mit dieſer Waare alle Mühe, um ſie ſteif, glatt und dauerhaft zu machen. Zu Hartau bei Zittau wird viel dergleichen gemacht und das Schock hält 64 bis 65 Ellen in der Länge und 10 bis 14 Zolle in der Breite; jenes koſtet 4⅔, dieſes 6 Thaler. Auch zu Berlin von Köhler und Dittmar; zu Breslau von Erasmus Müller und von Carl Benjam. Sommerweiß; zu Calw im Würtemberg. von Mayer, Schill und Kompagnie; zu Eiſenberg von Joh. Chriſtian Kretſchmann, Gottlob Friedr. Thuſius, Gottlob Böhme und Joſeph Potiſch; zu Gera; zu Schwarzhauſen im Gothaiſchen; zu Weyden von Joh. Nicl. Reinhard u. a. O. wird Beuteltuch in ſchmalen, mittelbreiten und breiten Sorten gemacht und nach Nummern unterſchieden. Die Sächſ. ſind gewöhnlich $\frac{9}{16}$ Elle breit und 42½ Elle lang.

Bezoar oder Bezoarſtein. Unter dieſem Namen begreift man rundliche Concretionen, die verſchiedentlich gefärbt ſind, aus mehreren ſchaaligen Lagen beſtehen und ſich in dem Magen oder den Eigeweiden verſchiedener Thiere, z. B. der Bezoarziege, erzeu-

gen; wahrſcheinlich aus einer Schwäche der Verdauung, wo ſich dann die Säfte zu ſteinigen Körpern verhärten. Die Alten legten den Bezoarſteinen, aus Unkunde des wahren natürlichen Urſprungs, allerlei wunderbare Kräfte bei, die ſie jedoch keineswegs beſitzen. Die vorzüglichſten Bezoare ſind: 1) Bezoar von Koromandel. Man findet ihn in den Mägen der Büffel; er iſt leicht zerreiblich, brennt an das Licht gehalten mit einer Flamme und riecht ſpezifiſch. 2) Bezoar von Goa. Dieſes iſt mehrentheils ein Kunſtprodukt, aus einer Erde, welche mit etwas Moſchus verſetzt, mit Tragantſchleim angeſtoßen, in Kugeln geformt, auch wohl mit Goldblättchen belegt iſt. 3) Bezoar aus dem Occidente. Er kommt aus den Magen des Guanoco und Vicugna — Camelus Lama, et Vicunna — iſt rundlich, zerreiblich, beſteht aus ziemlich dicken Lagen, hat eine rauhe, ſchwärzliche oder graue Oberfläche, die wohl bisweilen auch bunt gefleckt iſt und weder Geruch noch Geſchmack hat. 4) Bezoar aus dem Oriente. Er wird in den Magen zweier Gazellen angetroffen; ſeine Oberfläche iſt ſehr glatt, glänzend und wie polirt und ſeine Farbe ſchwärzlich-grünlich. Er beſitzt übrigens weder Geruch noch Geſchmack, wiewohl ihm auch Einige einen angenehmen durchdringenden Geruch zuſchreiben. Seine Lagen ſind weit dünner und zarter wie bei dem occidentaliſchen Bezoar. Sonſt ſtand er in einem ſehr hohen Preiſe und wurde deshalb häufig nachgekünſtelt. Der ächte ſoll auf Papier gerieben einen grünlichen Fleck hinterlaſſen, in das Waſſer gelegt nichts von ſeinem Gewichte verlieren und ſich mit einer glühenden Nadel leicht durchſtechen laſſen. 5) Der Schwimmbezoar, welcher ſich in der Gallenblaſe des Moluckiſchen Igels findet, kommt, ſeines theuern Preiſes wegen, gar nicht zu uns. 6) Auch der Affenbezoar, der ſich in dem Magen gewiſſer Affen findet, ſteht wegen ſeiner Seltenheit in ziemlich hohem Preiſe. — Wir können alle dieſe Bezoarſteine, wegen ihres völligen Unwerthes, gänzlich entbehren; ſo wie auch die ſogenannten Gemskugeln — Bezoar germanicum — welche ſich in den Magen der Gemſen als Concretionen bilden, aus der Mode gekommen ſind und die wohl jetzt kein vernünftiger Arzt mehr verſchreiben wird. Nur in Apotheken und bei Droguiſten findet man dieſe Naturſpiele zuweilen noch als Seltenheiten.

Biber — Castor Fiber. — Dieſes, in Rückſicht auf ſeine eigenthümliche Lebensweiſe höchſt merkwürdige und kunſtreiche Thier wird häufig im ruſſiſchen Aſien, beſonders in Nordamerika, ſeltener im nördlichen Europa gefunden, wo demſelben ſchon längſt unbegränzte Habſucht, Verfolgung und Jagdluſt nachgeſtellt hat. Eine Naturbeſchreibung dieſes nutzbaren Thieres gehört nicht hierher. Dieſe gibt jede Naturgeſchichte, namentlich Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte Deutſchlands. B. I. S. 414; Büffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, überſetzt von Martini. B. V. S. 117. Schrebers Säugethiere. Th. IV. Taf. 175. S. 622. Eine ſchöne Abhandlung über dieſen berühmteſten Baumeiſter im Thierreiche, enthalt das Taſchenbuch für Forſt- und Jagdfreunde für das Jahr 1807, herausgegeben von Wildungen, Seite 21. Mit einer Abbildung; und auch der zweite Theil des herrlichen von Winkellſchen: Handbuches für Jäger ꝛc. Zweite Aufl. S. 101 — 103 gibt darüber vollſtändige Auskunft. — In ſtark

bevölkerten Ländern lebt der Biber nur einſam mit ſeiner Familie, ohne den bekannten künſtlichen Bau ganzer Biberſtaaten, in unterirdiſchen Höhlen an Flüſſen und heißt dann Erd-, Gruben- oder einſamer Biber. Sein Fell und Haar iſt aber bei weitem nicht ſo ſchätzbar, glatt und glänzend, wie das vom geſellſchaftlichen Biber, welcher ſich kolonienweiſe in Nordamerika, an den wilden Ufern des Miſſiſippi, oder der einſamen Hudſonsbay aufhält. — Von dem Biber iſt faſt alles nutzbar und mehrere Theile befinden ſich ſogar in hohem Werthe. Das Fleiſch oder Wildbret wird von den Katholiken häufig als Faſtenſpeiſe genoſſen, beſonders wird der Schwanz, der oft 3 bis 4 Pfund wiegt, nebſt dem kahlen Theile der Hinterläufe, für einen Leckerbiſſen gehalten und von Liebhabern bis zu 3 Thalern bezahlt. Aus erſterm ſollen die Wilden ein bei allen äußern Verletzungen vorzüglich heilſames Oel ziehen. Das ausgeſchmolzene Fett wenden die ruſſiſchen und polniſchen Aerzte, wie man ſagt, mit gutem Erfolge gegen Nervenkrankheiten, Krämpfe und Gliederreißen an. Die außerordentlich harten und weißen Knochen nehmen eine ſchöne Politur an und laſſen ſich zu mancherlei Drechslerarbeiten mit Nutzen anwenden. Die Schneidezähne werden bei uns zum Vergolden und Glätten, von den Wilden aber ſtatt der Meſſer, Meißel und Bohrer gebraucht. Am nutzbarſten ſind aber die Bälge, das Haar derſelben und das ſogenannte Bibergeil, welche 3 Stücke wichtige Handelsartikel ſind, daher wir ſolche in aller Kürze jetzt vornehmen wollen. 1) Der größte Handlungsvortheil wird aus dem Vertriebe der Bälge oder Felle gezogen, denn ſie gehören, wegen ihres dichten, weichen, ziemlich langen und feinen Haares, zu dem koſtbarſten Pelzwerke, deſſen Preis ſich theils nach der innern Güte, theils nach der Farbe richtet. Die gewöhnliche Farbe iſt braun oder grau; die ſchwarzen Bälge werden aber weit höher geſchätzt und am theuerſten und ſeltenſten ſollen die weißen ſeyn. Die beſten Felle erhält man von ſolchen Bibern, die im Winter gefangen werden, weil dann ihr Haar am dichteſten und feſteſten ſteht. Man nennt ſie friſche oder Winterbiberbälge, in Rußland auch Moskowitiſche, weil man ſie gewöhnlich zur Verſendung nach Moskau aufbewahrt. Das Fell der im Sommer gefangenen Biber hat bei weitem den Werth nicht, denn das Haar iſt kürzer und dünner, daher man ſie magere oder trockene Felle heißt, welche vorzüglich von Hutmachern, Kürſchnern u. dergl. benutzt werden. Noch geringer achtet man die ſogenannten fetten Felle, welche durch den Gebrauch, den davon die Wilden zu Bettdecken oder Kleidungsſtücken, welche ſie auf dem bloßen Leibe tragen, gemacht haben, gleichſam eingeölet ſind. Sie werden ebenfalls von Kürſchnern und Hutmachern angewendet und von denſelben den trocknen oder magern Bälgen um deswillen vorgezogen, weil die Haare durch den Gebrauch etwas abgeſtoßen worden. — Der ruſſiſche Pelzhändler ſortirt die Biberfelle in Siranſche, Obyſche und Tſchulymſche ohne Bäuche und in junge Biber und endlich noch in Biberbäuche die man ſackweiſe verkauft. Den größten Theil der Biberfelle, welche jetzt in den Handel kommen, erhält man aus Nordamerika. Im Jahre 1743 verkauften die Franzoſen in Kanada — welches durch den Frieden von 1763 an die Engländer abgetreten wurde — 26,750 Biberfelle, und doch wurden auch in eben dieſem Jahre 127,080 Stück nach Rochelle

gebracht. Im Durchſchnitte von 10 Jahren, namentlich von 1739 bis 1748 kamen jährlich 57,096 Stück nach London. Im Jahre 1736 verkaufte die Hudſonsbay-Kompagnie in London 47,938 Stück, die 5 Schillinge 6 Penc. bis 7 Schilling 6 Penc. galten. Von dieſem Pelzwerke ging vieles nach Petersburg. Im Jahre 1799 beſtand die Ausfuhr aus Kanada nach England in 106,000 Stück. Von Petersburg wurden im Durchſchnitte von 3 Jahren — 1793 bis 1795 — nach den Ausfuhrverzeichniſſen jährlich 31,751 Stück ausgeführt. Auch aus Kamtſchatka werden Biberfelle zum Handel gebracht, und ſie ſind unter allen die feinſten und köſtbarſten. Die größten und ſchönſten Stücke koſten ſelbſt zu St. Petersburg 100 auch wohl 150 Rubel; die mittlere Gattung 50, und die ſchlechteſte 25 Rubel. In Amerika koſtet ein gutes ſchwarzes Biberfell etwa 3 Thaler Sächſ.; bei uns hingegen 9 bis 12 Thaler. In Orenburg gelten die großen das Stück 1 Rubel 50 Kop.; die mittlern 1 Rubel 20 Kop.; die kleinen 1 Rubel. In Kiachta gibt man für ſirâniſche, obyſche und tſchulymiſche ohne Bäuche 4 bis 6½ Rubel pr. Stück; für die Jungen 1 bis 4 Rubel und für die Bäuche den Sack 25 bis 44 Rubel. — Ueberhaupt benutzt man die Biberfelle zu Pelzen, beſonders zu Unterfutter, Mützen, Muffen, Verbrämungen u. ſ.; auch wohl zum Bewickeln der leidenden Theile gichtiſcher und podagraiſcher Kranken; das abgehaarte und gegerbte Fell aber zu Kofferüberzügen, Reiſekäſtchen, Pantoffeln u. dergl. 2) Das Haar oder die Wolle des Bibers iſt überaus fein, weich und glänzend. Die Felle aber haben ein zweifaches Haar; das äußere oder obere iſt lang, feſt, gröber und glänzend, wird daher geſponnen und zu Strümpfen, Handſchuhen u. ſ. verarbeitet; das untere, welches von jenem bedeckt wird, iſt kurz, wollig, weich und ſeidenartig, macht das eigentliche Kaſtorhaar aus und wird hauptſächlich von den Hutmachern zu den ungemein feinen Kaſtorhüten, wovon es viertel, halbe und ganze gibt, verbraucht. Zu letztern kommt nur ein Zuſatz von Vigognewolle; bei den andern beiden Sorten wird der aus gemiſchter Haſen- und Schaafwolle bereitete feinere oder gröbere Filz nur mit einer dünnen Lage von Biberhaaren überzogen. Zu dieſer Fabrikation ſind, wie ſchon geſagt, die von den Wilden präparirten Bälge, welche von ihnen getragen und von welchen die langen Haare durch anhaltenden Gebrauch abgeſtoßen worden, die beſten. Das Haar von den Läufen iſt ſehr kurz und am ſchlechteſten; das längſte und glänzendſte iſt am Bauche und Rücken, von 1 bis 2 Zoll Länge; kürzer iſt das näher am Halſe und gegen den Schwanz hin. Wegen des hohen Preiſes vermiſcht man beide Arten aber gewöhnlich bei der Verarbeitung mit anderm feinen Haar von gleicher Farbe. — Faſt alles Biberhaar erhält man jetzt aus Amerika, vorzüglich aus England; aus Rußland hingegen kommt ſehr wenig. Oft löſen die Fabrikanten das Haar auch ſelbſt von den Bälgen und nehmen meiſtens ſolche dazu, welche als Pelzwerk nicht gut zu gebrauchen ſind. Das Ruſſiſche Biberhaar iſt etwas kürzer als das Kanadiſche, aber feiner, daher die Hutmacher beide Arten unter einander mengen. Das Pfund Biberhaare koſtet 9, 10 und mehrere Thaler und ſteigt faſt fortwährend im Preiſe, kein Wunder! da dieſen Thieren ſo ſehr nachgeſtellt wird, daß, wie von Wildungen ſagt, nur ein Wunder der Allmacht dieſe wunderbaren Geſchöpfe vor der gänzlichen Ausrottung noch zu ſchützen vermag. Zu Amſterdam

gibt man auf geſchnittene fette Biberwolle und auf gekämmte magere, 5 Procent Thara und 1 Procent Sconto für promte Bezahlung. 3) Das **Bibergeil** — Castoreum — iſt eine zimmtfarbige, fette, mit vielen dünnen Häutchen durchwebte Materie, von einem betäubenden Geruche und bitterm Geſchmacke, die ſich in den zwei obern Säckchen oder Beutelchen, in der Gegend des Afters unter dem Schwanze neben den Zeugungsgliedern, ſowohl beim Männchen, als auch bei dem Weibchen, nur bei dem letztern etwas kleiner, finden. Friſch wiegen dieſe zwei obern Beutel gegen 4 Unzen; getrocknet aber verlieren ſie über die Hälfte am Gewichte. Dieſe Beutelchen werden abgeſchnitten, abgewaſchen und im Rauch aufgehangen, damit die Maſſe trockene und nicht ſo leicht verderbe; auch hält ſie ſich dann 7 bis 8 Jahre ohne merklich an Güte zu verlieren. — Man benutzt das Bibergeil als ein ſehr wirkſames Arzneimittel in Nervenkrankheiten, bei Krämpfen, heftigen Schmerzen u. ſ. In den Apotheken hat man hiervon das **Bibergeilfett**, die **Bibergeiltinktur** u. ſ. — Bei dem **Einkaufe** hat man ſich ſehr vor Betrug in Acht zu nehmen, denn das Bibergeil iſt ein theurer Artikel. Dasjenige, welches ſich noch in den Beutelchen befindet, iſt in der Regel beſſer und unverfälſchter, als das ſchon herausgenommene. Mit den Beuteln geht aber auch oft ein Betrug vor, indem man ſie auf eine künſtliche Weiſe zu öffnen verſteht und die darin befindliche Maſſe mit einer andern vermiſcht. Nicht ſelten finden ſich im Innern, zu Vermehrung des Gewichts, ſogar eingeſchobene Stückchen Blei. Kennzeichen der Güte ſind die dünnen Fäſerchen, welche man oft kaum mit bloßen Augen, gewiſſer mit einem Vergrößerungsglaſe erkennt, und die zarten Häutchen, woraus die Maſſe beſteht. Oft wird in die Hodenſäcke kleiner Ziegen und Lämmer ein Gemiſche aus Bibergeilpulver mit Gummiharzen, Ammoniak, Sagapen, Galbanum u. ſ. einpaſtirt. Allein der Kenner wird den Betrug leicht an dem fremden und ſchwächern Geruche und an dem Mangel der innern, in ächten Biberbeuteln vorhandenen, membranöſen, fächerigen Häuten entdecken. Andere Verfälſchungen mit Pech, Bocksblut, auch mit Honig und andern Materien liegen noch mehr am Tage. Das **Amerikaniſche** und **Kanadiſche**, welches theils über Engeland, theils über Holland und Hamburg in den Handel kommt, hält man für das ſchlechteſte; das **Polniſche**, **Preußiſche** und **Ruſſiſche**, welches über Breslau, Danzig, Königsberg, Petersburg und Archangel ausgeführt wird, für beſſer. Das **Engliſche**, welches von Kanada und Nordamerika kommt, ſoll, nach **Thiemanns** Unterſuchung, allemal ein Kunſtprodukt ſeyn. Von dem Engliſchen Bibergeil koſtet das Pfund ungefähr 5 bis 6 Thaler; von dem Ruſſiſchen hingegen 50 und mehrere Thaler. In Amſterdam gibt man beim Verkaufe 1 Procent Gutgewicht und 2 Procente Sconto für promte Zahlung. — Noch bemerken wir, daß in den zwei untern Beuteln — denn jeder Biber hat dergleichen vier — eine ölige Flüſſigkeit enthalten iſt, welche der Jäger beim Rauchwerksfange zu mancherlei Witterungen verwendet.

Biber nennt man auch ein tuchartiges, grobes, zu Oberröcken brauchbares Wollengewebe, welches in verſchiedenen Farben, häufig in England, aber auch in mehrern deutſchen Fabriken, namentlich zu Altbrandenburg, Hanau, Buttſtedt, Meiningen u. ſ. verfertiget

wird. Nach der Feinheit und Güte der Wolle richtet ſich auch der Preis, welcher von 1 Fl. 30 Kr. bis zu 2 Fl. 30 Kr. Rhn. gefunden wird. Verwandt mit den Bibers ſind die ſogenannten Kalmucks, welche nur viel ſtärker und rauher ſind.

Bielefelder Garn. Hierunter verſteht man das in der Grafſchaft Ravensberg in Weſtphalen in großer Menge geſponnene Garn, welches zum Theil ſelbſt zu der bekannten Leinewand verarbeitet, aber auch zum Theil aus Ueberfluß weit und breit ausgeführt wird. Es wird a) in Malz= oder Moltgarn und b) in Vollgarn unterſchieden. Beides iſt im Stücke gleich lang, und zwar 2 Berliner Ellen; aber von jenem, als die gröbere Sorte, gehen 50 Faden und 20 Gebinde; von dieſem, als die feinere, 60 Faden und 20 Gebinde auf das Stück oder die Haspel. Den Preis beſtimmt die Feinheit des Fadens, welche ſehr verſchieden iſt. Am ſtärkſten wird damit der Handel in den Orten Blotho, Herford, Oldendorf, Halle, Werther, Borgholzhauſen, Enger, Bünde u. ſ. getrieben.

Bielefelder Leinewand, eine der vorzüglichſten Gattungen Weſtphäliſcher Leinewand, welche beſonders in der Grafſchaft Ravensberg von großer Güte, Feinheit und Appretur fabrizirt wird. Wegen ihres allgemein anerkannten und bleibenden Werthes, iſt ſie ein beträchtliches Handelsprodukt auf den größten Marktplätzen in und außer Europa geworden. Auf welchen ſichern Grunde die Leinenfabrikation in dem Ravensbergiſchen beruht, wird aus den beträchtlichen Erzeugniſſen und dem ſtets wachſenden Abgange erſichtlich. In dem Jahre 1788 waren in der genannten Grafſchaft gegen 2677 Weberſtühle beſchäftiget, und es wurden für 555,059 Thlr. Leinenwaaren zur Legge gebracht. Ueberhaupt aber wurde für 701,491 Thlr. Leinewand, größtentheils gebleicht, in demſelben Jahre, nach verſchiedenen Richtungen, vorzüglich über Holland, Hamburg und Bremen, nach England, Italien, Spanien, Portugal, Rußland u. ſ. ausgeführt. Vorzüglich treiben die bei dem Bielefelder Garne genannten Orte auch mit dem ſogenannten Bielefelder Linnen ſtarken Verkehr, und weil daſelbſt kein Stück, welches von dem Handels= und Bleichgerichte nicht für untadelhaft erkläret und mit dem herrſchaftlichen Stempel verſehen worden iſt, ausgeführt und öffentlich verkauft werden darf, ſo läßt ſich denken, daß jeder Arbeiter ſeine Schuldigkeit thun und nur auf gute Waare, welche die angeordnete Schau aushält, ſehen wird. Dadurch iſt der Abſatz und allgemeine Kredit beſonders in die Höhe gekommen. — Die eigentlichen Bielefelder Leinen ſind gewöhnlich $\frac{5}{4}$ Brabanter Ellen breit, werden aber auch von $\frac{6}{4}$ bis $\frac{7}{4}$ gewebt. Die Länge iſt gewöhnlich 20 Brabanter Ellen, oft aber auch bei manchen Sorten mehr. Wegen des ſehr fein und feſt geſponnenen Fadens, iſt die ächte Bielefelder Waare ungemein dauerhaft, und was ihre Güte vorzüglich erhebt, iſt, daß ſie nicht wie andere Leinwandarten durch den Gebrauch gröber wird. Für 30 Thaler bekommt man ſchon ein ſchönes und feines Schock Leinewand; allein die feinſte und dichteſte Leinewand, welche man Holländiſches Linnen nennt, koſtet ſchon ungebleicht im Stücke 125 Thaler und mehr. In *Bielefeld* verfertiget ſolche und andere ſchöne Waare, die ſich durch ihre außerordentliche Bleiche berühmt gemacht hat: Johann *Carl* Bertelsmann; Sebaſtian Arnold Kurlbaum; Wör=

mann und Komp. u. a. m. — Außer der glatten Leinewand wird im Ravensbergiſchen auch gewürfeltes und geblümtes Klarlinnen, wovon das glatte den franzöſiſchen Linon an Feinheit nicht nachſteht, ingleichen ſchöner Drell und Leinendamaſt, verfertigt und die daſigen Landleute hauſiren damit durch ganz Deutſchland und andere Länder.

Bienen. Die beſte Zeit zum Ankaufe alter Bienen iſt der Monat April, weil dann das Volk durch gewintert iſt; zum Ankaufe junger Stöcke hat die Schwärmezeit Vorzüge; wer aber mit dem Ablegen umzugehen weiß, kann vom Frühjahre, bis in den Sommer ſich mit dem Kaufe und Verkaufe abgeben. Die beſten Bienen ſind die kleinen, goldgelben und glänzenden, in den 1 bis 3 jährigen Stöcken. Alte Stöcke erkennt man an den ſchwärzlichen, beſchmuzten Roſen; junge Stöcke hingegen haben ein wachsgelbes reinliches Gebäude. Bei dem Ankaufe von Bienenſtöcken hat man auch auf den Fleiß, die Geſundheit und Stärke des Volkes Rückſicht zu nehmen: der erſte und letzte Fall wird aber nie Statt finden, wenn die Bienenmutter oder ſogenannte Königin fehlt. Die Eigenſchaften eines guten Stocks geben ſich durch folgende Kennzeichen zu erkennen; die Bienen fliegen im Sommer ununterbrochen; ſie ſind dabei munter; ſtellen an dem Flugloche Wachen aus, tragen fleißig Butterbrei ein und leiden nicht gerne fremde Perſonen um ſich herum. Zu einem vollkommenen Schwarme gehören ungefähr 20,000 Arbeitsbienen, 1500 Drohnen und 1 Königin, und gewöhnlich koſtet er bis zu 3 Thalern. — Mehr über die Bienen zu ſagen erlaubt uns der Raum nicht; unzählig ſind aber die Schriften, in welchen die Geſchichte derſelben und ihre Zucht und Wartung gelehrt wird. Alle können wir nicht nennen; doch wollen wir einige aufführen, welche den Unkundigen zur Genüge unterrichten können: 1) Abhandlungen und Erfahrungen der ökonom. Bienengeſellſchaft in der Oberlauſitz, 4 Theile. Dresden 1766—1772. 8. 1 Rthlr. 23 Gr. 2) C. B. Andrä, die Bienenzucht nach den neueſten Erfahrungen. Stuttg. 1804. 8. 16 Gr. 3) Der prakt. Bienenvater von Riem und Werner. Leipz. 1803. 8. 18 Gr. 4) Allgem. theoret. prakt. Bienenwörterbuch, herausgeg. von Chriſt und Wurzer. Frankf. 1805. 4. 4 Rthlr. 12 Gr. 5) J. L. Chriſt, Anweiſ. zur nützlichen und angenehmen Bienenz. M. Kpf. Leipz. 1804. 8. 1 Rthlr. 8 Gr. 6) J. G. Lukas, Entwurf eines wiſſenſchaftl. Syſtems für die Bienenzucht. Leipz. 1808. 1 Rthlr. 4 Gr. 7) Deſſen Verſuch einer gründl. Anleitung zur richtigen Verpflegung der Bienen in allerhand Behältniſſen ꝛc. Leipz. 1802. 8. 1 Rthlr. 8) K. C. Ramdohr Abriß ſeines Magazinbienenſtandes. Gotha 1797. 8. 16 Gr. 9) J. Riem verbeſſerte und geprüfte Bienenpflege. M. Kpf. Manheim 1771. 8. 8 Gr. 10) Deſſen vollkommenſte Grundſätze dauerhafter Bienenzucht für Bienenwirthe. M. Kpf. Manheim 1792. 8. 18 Gr. 11) L. W. Sickler, die Bienenzucht, 2 Bände. Erfurt 1808 — 1810. 8. 1 Rthlr. 20 Gr. 12) J. E. Spitzner, ausführl. theoret. prakt. Beſchreib. der Korbbienenzucht Leipz. 1810. 8. 1 Rthlr. 8 Gr. 13) Ch. F. Strube prakt. Anweiſung zur Bienenzucht. Neue Aufl. Hannov. 1797. 8. 16 Gr. 14) J. E. Werner Handbuch zur einfachſten Behandlung der Bienen nach den neueſten Grundſätzen und Erfahrungen. Gera 1795. 8. 9 Gr., und viele andere

mehr. — Die Bienen liefern uns nicht nur den Honig, ſondern auch das Wachs, und beide Gegenſtände ſollen als wichtige Handelsartikel unter dieſer Benennung an ihrem Orte beſonders vorkommen; hingegen das Bienenharz — Propolis — welches auch Stopfwachs und Bienenkütt genannt wird und ehedem als Wundarzneimittel unter die Pflaſter und Salben gebraucht wurde, übergehen wir ganz, weil man es jetzt nicht mehr in den Apotheken vorräthig hält.

Bier. Wenn man gemalztes Getreide mit Waſſer extrahirt, dem Auszuge eine verhältnißmäßige Quantität Hopfenextrakt zuſetzt und das Ganze durch die erforderliche Maſſe Hopfen in Fermentation bringt: ſo entſteht nach vollkommener Gährung ein klares, weinartiges Fluidum, welches Bier genannt wird und für alle nördlichen Länder, wo der Weinbau nicht gedeihet, einen eben ſo geſunden, als nahrhaften Stellvertreter des Weins darbietet. — Die Kunſt der Bierbrauerei gehört aber nicht hierher; doch wollen wir unter den zahlreichen Anleitungen, welche dieſen wichtigen Gegenſtand abhandeln, die vorzüglichſten nennen: 1) J. C. Simon, die Kunſt des Bierbrauens nach richtigen Grundſätzen der Chemie und Oekonomie. Dresden 1771. 8. Ebendaſ. 1803. 8. M. Kpf. 16 Gr. 2) J. W. Wäſer gründl. Anweiſ. zum Bierbrauen. Berlin 1793. 8. 16 Gr. 3) F. A. Paupie, die Kunſt des Bierbrauens, 2 Theile mit Kpf. Prag 1794—97. 8. 1 Rthlr. 16 Gr. 4) M. Combrune, Theorie und Praxis des Bierbrauens. Aus d. Engl. v. C. H. Reichel. Leipz. 1796. 8. 20 Gr. 5) J. C. Jordan Anweiſ. zum Brauen des Weißbieres, m. Kpf. Hannov. 1799. 8. 16 Gr. 6) J. C. G. Weiße, der vollkommene Bier- und Eſſigbrauer. Erfurt 1804. 8. 1 Rthlr. 12 Gr. 7) J. P. C. Mund, Unterricht vom Bierbrauen. Leipz. 1805. 8. 8 Gr. 8) C. B. Müller geprüfte Anweiſung zur Kunſt mit wenig Aufwand ein ſehr gutes Bier zu Brauen. M. Kpf. Gießen 1807. 8. 1 Rthlr. 8 Gr. 9) A. Freeport, Theorie und Praxis von dem weißen und braunen engl. Bierbrauen. Hamb. 1808. 8. 6 Rthlr. 10) J. G. Peſchel, Anleitung überall gutes Bier zu brauen. Leipz. 1809. 8. 8 Gr. — Das Bier iſt nicht allein ein wohlſchmeckendes, geſundes und nährendes Getränk, welches in vielen nördlichen Ländern die Stelle des Weines vertritt, ſondern es dienet auch zur Zurichtung mancher Speiſen, zu Eſſig, manchen Fabriken und Handwerkern und ſogar in der Medizin. — Es gibt eigentlich nur zwei verſchiedene Hauptſorten von Bier, nämlich: 1) weißes Bier, welches Luftmalz oder ſehr gelinde gedorrtes Weitzenmalz zur Grundlage hat und entweder mit ſehr wenigem oder keinem Hopfen gebraut wird; 2) braunes Bier, welches aus Darrmalz, größtentheils Gerſtenmalz, mit einem mehr oder mindern Zuſatze von Hopfen bereitet wird. Man gebraucht auch wohl Luft- und Darrmalz unter verſchiedenen quantitativen Verhältniſſen mit einander gemengt, um die hellbraunen Biere damit zu produciren. Unzählig ſind die Veränderungen, welche man bei dem Biere findet und welche nicht allein in der Verſchiedenheit der Materialien, ſowohl in Abſicht ihrer Beſchaffenheit, als auch in Anſehung des Verhältniſſes, ſondern auch in der Verſchiedenheit des Verfahrens ihren Grund haben. Auf dieſe Weiſe entſtehen Kräuterbiere, denen man das gewürzhafte Weſen einiger Kräu-

ter, Saamen, Blumen oder Wurzeln beigemiſcht hat, von denen ſi Geſchmack, Geruch und Kräfte angenommen haben; Buttel- ode mouſſirende Biere, welche vor Endigung der Gährung in klein Gefäße, z. B. ſteinerne Krüge, abgezogen, mit einigen Gewürzen ſonderlich Zimmt, Nelken und Kardamomen vermiſcht und woh verſtopft in kühlen Kellern aufgehoben werden. Die beſten Bier werden hauptſächlich im nordiſchen und öſtlichen Europa, wo kein Weinländer exiſtiren, gefunden; indeſſen verdienen nur ſolche ſtark Biere Erwähnung, welche als Handlungsartikel in Meng aus- und eingeführt werden. In dieſe Klaſſe gehören von ausländiſchen Bieren vorzüglich die verſchiedenen Gattungen engliſcher Biere, als: Aile oder Ale; Bear und Porter. — Ale, als die beſte und ſtärkſte Sorte des engliſchen Bieres, wird aus hell braunen Gerſtenmalze, weißen Weizenmalze, etwas Hopfenextrakt und geröſtetem Zucker gebraut und häufig verfahren. Zeichen der Güte ſind: Weinklarheit, gelbliche Farbe, pikanter Geſchmack, champagnerähnliches Prickeln. Vom Ale gibt es viele Arten, als: Amberale, von Bernſteinfarbe; Bourtonale, welches die beſte iſt. Chinaale, mit Zuſatz von Chinawurzel; Londonale, die gewöhnlichſte; Welſchale, die lieblichſte, Windſorale, von blaſſer Farbe; Soureygroßale, mit Zuſatz von Löffelkraut und andern Kräutern. Vom Bear gibt es ebenfalls verſchiedene Sorten und das bekannte Porterbier, welches meiſtens wie anderes Bier, nur mit einem Zuſatze von trockenen Blättern des Bieber- auch Bitterklees — Menyanthes trifoliata — und andern Ingredienzien gebraut wird, beſitzt viele Stärke und Kraft und hat ſeinen Namen von den Laſtträgern — Porters — erhalten, für die man es ſehr dienlich hielt. Es iſt kaum glaubhaft, welch außerordentliche Menge Bier in den engliſchen Bierbrauereien, vornehmlich zu London, fabricirt wird; Unter den deutſchen Bieren ſind beſonders folgende bemerkungswerth: 1) Antwerpener Bier, ein helles, ſtarkes und angenehmes Getränk, welches nicht allein in den Niederlanden berühmt iſt, ſondern auch verfahren wird. 2) Bamberger Bier, iſt unter den braunen Bieren, welche in Franken gebraut werden, mit dem Schweinfurter Biere, eins der vorzüglichſten und wird in die Rhein- und andere Gegenden häufig verführt; 3) Baierſches Bier, ſowohl weißes als braunes. Das braune wird vorzüglich zu München, zu Regensburg, Paſſau, Tölz und Roſenheim vortrefflich gebraut und nähert ſich dem engliſchen an Farbe, innerlicher Güte, Geſchmack und Haltbarkeit am meiſten. Ueberhaupt wurden im Königreiche Baiern in dem Jahre 1807 u. 8 in mehr als 5000 Bierbrauereien an eingeſprengtem Malze 839,171 Scheffel verbraut. 4) Das Brabantiſche Bier iſt durchaus gut und dasjenige, welches in der Stadt Thienen gebraut wird, wird wegen der Stärke und dem guten Geſchmacke dem Weine vorgezogen und weit und breit verführt. 5) Die bekannteſten alten Biere der Mark Brandenburg ſind die Gerſtenbiere von Gardelegen, Bernau, Ruppin, Fürſtenwalde, Bornſtedt bei Potsdam, die Weizenbiere von Kröſten Karthaus, Cotwis und Kottbus, wo im Jahre 1798 gegen 18,720 Tonnen gebraut wurden. Ueberhaupt waren im Jahre 1779 in den kurmärkiſchen Städten 4271 Brauſtellen. 6) Im Herzogthume Braunſchweig werden viele und ſehr gute Biere, z. B. die Mumme, der Duckſtein u. ſ. f. gebraut. Die Mumme oder Schiffsmumme, ein dickes,

ſüßes ſehr nahrhaftes Bier, welches ſich viele Jahre hielt und ſtark zur See verführt wurde, hatte ſonſt außerordentlich ſtarken Abgang; jetzt wird es nur noch wenig gebraut. 7) Die fränkiſchen Biere haben von jeher in ſehr gutem Rufe geſtanden. Außer dem ſchon oben genannten Bamberger und Schweinfurter Biere, ſind folgende: das Altdorfer, Erlanger, Feuchter, Hirſchbrucker, Neuſtädter, Nürnberger, Birnsberger, Weiſſenburger, Windsheimer und Zirndorfer Bier bekannt und berühmt. 8) Das Goslar'ſche Bier, unter dem Namen Goſe, von dem Fluſſe, Goſe, iſt ein weißes, größtentheils Weizenbier, welches ſtark ausgeführt wurde. 9) Im Königreiche Hannover ſind die beträchtlichſten Brauereien zu Hannover, wo jährlich 8000 Faß Weißbier, 13205 Achtel Braunbier und 91 Orthoft engliſches Bier gebraut werden. Vorzüglich berühmt iſt der Hannöver'ſche Broihan. 10) Im Großherzogthum Mecklenburg hat die Brauerei in neuern Zeiten abgenommen; doch findet man noch zu Roſtock 55 Groß-, 4 Weiß- und 7 Koventbrauer; zu Güſtrow 30 Brauer. 11) In dem Königreiche und in den Herzogthümern Sachſen macht die Bierbrauerei ein wichtiges Gewerbe aus. Zu Dresden werden in 16 öffentlichen Brauhäuſern jährlich 19 bis 20,000, in Pirna 2000 Faß Bier gebraut. Auch in Grimma, Chemnitz, Wurzen, Zſchopau, Glaucha und andern Orten ſind bedeutende Brauereien. Das Herzogthum Gotha hat in den Städten Gotha und Waltershauſen ſtarke Bierbrauereien. In letzterer Stadt werden jährlich 6600 Eimer Gerſten- und 500 Eimer Weizenbier gebraut. Im Großherzogthume Weimar zu Oberweimar braut man ein engliſches Bier, welches dem ächten engliſchen ſehr nahe kommt. Auch in den Herzogthümern Koburg und Meiningen werden ſogenannte Lager- und Märzenbiere gebraut, die ſich lange halten und vielen Abſatz finden. 12) Nicht minder die Fürſtenthümer Anhalt, Schwarzburg, wo zu Arnſtadt, Reuß, wo zu Gera und Köſtritz vorzügliches Bier gebraut wird, und Lippe, ſo wie die freien Städte Hamburg, Bremen und Lübeck haben ſtarke Brauereien, letztere auch von engliſchen Bieren. 13) Endlich nennen wir noch das Danziger, Emder, Farnbacher, Merſeburger, Ratzeburger und Zerbſter Bier. Der größte Bierhandel wird zu Altona, Danzig, Hamburg, Lübeck u. ſ. getrieben, wo man das Bier in ganzen Schiffsladungen verſchickt. Bei demſelben hat man vorzüglich auf die Güte des Bieres zu ſehen, welches bei ſeiner eigenthümlichen Farbe, helle wie Wein ſeyn, beim Einſchenken einen Schaum hervorbringen, etwas bitter ſchmecken, nicht blähen, durch die Harnwege ſchnell abgehen, durch die Deſtillation den meiſten brennbaren Geiſt geben und endlich die wenigſte freie Säure haben muß. Zu den Hauptgebrechen gehören vor allen Dingen: a) das Trübewerden, welches gemeiniglich von der ſchlechten Malzung des Getreides abhängt; b) die Nachgährung auf den Fäſſern, welche ihren Grund in der auflöſenden Wirkung des Biers gegen die der gelagerten Hefe hat; c) das Sauerwerden, welches eine Folge der hohen Temperatur der Atmoſphäre und der zu häufig ſtatt gefundenen Einwirkung des Sauerſtoffes auf die gährende Maſſe iſt; d) endlich das Schaalwerden, welches entweder aus einer ſchlechten Verwahrung der Gefäße oder einer zu hohen Temperatur des Aufbewahrungsortes entſteht, wodurch in beiden Fällen das kohlenſtoffſaure Gas, welches vorher

mit dem Biere zuſammenhing, und ihm einen pikanten Geſchmack, ſo wie die Eigenſchaft zu mouſſiren ertheilte, daraus entweicht. Alles Bier, wenn es auch vollkommen gut zubereitet worden, erfordert, als ein gegohrenes weinartiges Fluidum, beſondere Pflege und Wartung, wenn daſſelbe nicht umſchlagen und verderben ſoll. Bei ſtark mouſſirenden Bieren ſchränkt ſich die ganze Pflege blos darauf ein, daß ſie klar abgezogen und in vollkommen luftdicht verſchloſſenen Fäſſern oder Bouteillen an einem kühlen Orte aufbewahret werden, weil man ſie gemeiniglich zu ſchnell verbraucht, als daß ſie ſäuern oder ſchaal werden könnten, wenn der Grund zu beiden nicht ſchon in der erſten Fermentation gelegt wurde. Die ſtärkern geiſtreichern ſogenannten Kufen= oder Lagerbiere hingegen, welche auf Fäſſern aufbewahrt und oft weit verſendet werden ſollen, verdienen eine beſondere Pflege und Wartung, wenn man ihrer Verderbniß vorbeugen will. Jene Biere befinden ſich, gleich den Weinen, in einer fortwährenden Fermentation. Hierdurch wird die Maſſe des Alkohols in denſelben nicht nur fortwährend vermehrt, ſondern derſelbe auch mit den anderweitigen Beſtandtheilen ſo innig verbunden, daß die Geiſtigkeit des Bieres immer mehr zunimmt. Vollkommen luftdichte Gefäße machen ein Hauptbedingungsmittel zum Aufbewahren ſolcher Biere aus. Am beſten dienen hierzu Fäſſer von Eichen= oder Buchenholz, deren innerer Flächenraum mit geſchmolzenem Peche überzogen iſt; auch pflegt man die Fäſſer auszuſchwefeln, um das Sauerſtoffgas der darin enthaltenen Luft zu verdrängen, welches aber dem Biere leicht einen Schwefelgeſchmack mittheilt. Auf jene Fäſſer muß das Bier vollkommen klar abgezogen und wenigſtens alle 14 Tage mit demſelben Biere nachgefüllt werden, damit nie ein leerer Raum im Faſſe entſtehen kann, welcher ſonſt dem Eindringen des Sauerſtoffgaſes von außen Platz macht und geſchickt iſt, eine ſauere Gährung im Biere zu veranlaſſen. Eine zweite Bedingung iſt die Kühle des Raums, in welchem die mit dem Biere gefüllten Fäſſer aufbewahret werden. Gute trockene tief gelegene Keller, wo die Temperatur nie über 13 bis 14 Grad Reaumür im Sommer ſteigt, ſind hierzu am geeigneteſten. Die Fäſſer müſſen aber ſtets vollkommen luftdicht zugeſpundet ſeyn, um dem darin enthaltenen Biere keine Gemeinſchaft mit der äußern Luft zu geſtatten. — Oft werden die Biere mit allerhand Pflanzenſäften, die der Geſundheit ſchädlich ſind, verfälſcht, vornehmlich aber mit Waſſer verdünnt. Die Verfälſchung der Biere mit berauſchenden und betäubenden Vegetabilien, als Poſt — Ledum palustre, — mit Kokkulskörnern — Menispermum Cocculus, — oder mit Mohnſaft — Opium thebaicum — u. ſ. läßt ſich, ohne Anwendung der ſehr weitläufigen chemiſchen Analyſe, nicht wohl mit völliger Sicherheit ausmitteln, und der individuelle Geſchmack gibt leider! keinen juriſtiſchen Beweis. Gemeiniglich ſind aber dergleichen Biere nur ſchwach, berauſchen leicht, bringen Zittern in den Gliedern und nach überſtandenem Rauſche eine Art Erſchlaffung zu Wege, aus welchen Eigenſchaften ſich ſolche gefährliche Biere leicht kund thun. Die Stärke eines Bieres, welche mit ſeiner nährenden Kraft im Verhältniſſe ſteht und ſtets von der Quantität des angewendeten Malzes zur Wäſſerigkeit abhängt, beurtheilt man theils aus der Kräftigkeit ſeines Geſchmackes, theils aus ſeiner ſpezifiſchen Dichtigkeit, im Verhältniſſe zu der des reinen Waſſers. Areometer können

hierbei aber nicht wohl in Anwendung geſetzt werden, man muß ſich einer gewöhnlichen hydroſtatiſchen Abwägung bedienen. Endlich erforſcht man die gut ausgegohrene Beſchaffenheit eines Bieres aus ſeiner Klarheit. Nicht vollkommen ausgegohrene Biere halten ſtets eine Portion Hefen, mechaniſch eingemengt, die ihnen eine trube Beſchaffenheit ertheilt, nach dem Genuſſe Gährung im Magen hervorbringt und die davon abhängenden Unbequemlichkeiten veranlaſſen. Oft trübt ſich auch das Bier durch einen Anfang der ſauern Gährung, welches aber durch den ſäuerlichen Geſchmack erkannt werden kann.

Bijouterien ſind kleine Putz- oder Schmuckwaaren von Gold, Silber, Platina, Perlen und Edelſteinen, als Ohrenringe, Fingerringe, Halsketten, Vorſtecknadeln, Uhrketten, Pettſchafte u. ſ. Aber auch aus weniger edlen Metallen z. B. aus weißem Kupfer, Stahl und Tomback, verfertiget man dergleichen kurze Waare. Die meiſten Bijouteriefabriken hat Frankreich, namentlich Paris, Lyon und Rouen, und in der Schweiz die Stadt Genf; in Deutſchland befinden ſich die vorzüglichſten Fabriken dieſer Art in Wien, Berlin, Pforzheim, Augsburg, Schwäbiſch Gemünd, Ingelfingen, Offenbach und Fürth. Zu Pforzheim beſchäftigen 21 Bijouteriefabriken gegen 900 Arbeiter und liefern für 600,000 Gulden Waaren; zu Hanau fertigen mehr als 400 Arbeiter dergleichen Sachen, welche zum Theil die Pariſer übertreffen, und zu Offenbach beſchäftiget eine Bijouteriefabrik ungefähr 40 Perſonen. — Preiſe der Schmuckwaaren laſſen ſich wegen des ſteten Wechſes der Mode, denen ſie unterworfen ſind, nicht angeben.

Bimſtein, Bimsſtein, Bimſenſtein — Pumex, *Lapis pumicis* — ein leichter, löcherichter, zerreiblicher, von Natur gleichſam calcinirter Stein, welcher weder am Stahle Funken gibt, noch mit Säuren aufbraußt, wenig oder keine Eiſentheile, ſondern bald mehr, bald weniger Bittererde und nach neuern Unterſuchungen etwas Kali oder Natrum enthält und im ſtarken Feuer, ſelbſt ohne Zuſatz, zu Glas ſchmilzt. Die meiſten Naturforſcher halten den Bimſtein für einen durch das Feuer der Vulkane ausgebrannten Asbeſt; andere für ausgebrannten Granit, oder für eine urſprüngliche Thonart. Bimſteine finden ſich in allen vulkaniſchen Gegenden am Meere und an den Flüſſen, oft mit Lava vermiſcht; am häufigſten im Archipelagus auf Morea, an der barbariſchen Küſte, in Italien und vorzüglich auf der Inſel Lipari und Volkano. Dieſer Stein hat weder eine beſtimmte Bildung noch Farbe; bald iſt das Anſehen ſilberweiß, grau, gelblich- oder weißlichgrau, bald graulichſchwarz oder röthlichbraun. Sein Bruch iſt theils gleichlaufend, theils wellenförmig oder faſerig, bisweilen erſcheint er auch blaſig. Die Bruchſtücke ſind unbeſtimmt eckig, ziemlich ſcharfkantig, an den Kanten durchſcheinend, ſpröde, mager und rauh im Anfühlen. Er muß, wenn er gut ſeyn ſoll, leicht, porös, faſig und von dichtem Korne ſeyn, in nicht allzu kleinen Stücken beſtehen und keinen Sand oder andere fremden Theile bei ſich führen. Viele Künſtler und Handwerker gebrauchen dieſe Steinart vorzüglich als Polirmittel theils roh, im natürlichen Zuſtande, theils zubereitet. Man wendet den Bimſtein in den Apotheken auch zu Zahnpulvern an, was eben nicht zu empfehlen iſt, da er den Schmelz der Zähne angreift. Die Morgenländer gebrau-

chen ihn als Reinigungsmittel der Haut und in Italien bereitet man ihn mit Kalk zu einem Mörtel, der eine vorzüglich bindende Kraft haben ſoll. — Man bezieht den Bimſtein, der im Handel in gemeinen grauen und in feinen weißen unterſchieden wird, über Trieſt, Venedig, Meſſina, Livorno und Hamburg und handelt ihn nach dem Gewichte; zu Livorno bei 1000 Pfunden zu ſo und ſo viel Pezze oder Stück von Achten; in Trieſt und Venedig nach Zentnern und in Hamburg bei 100 Pfd. — In Livorno ſollen 1000 Pf. Bimſtein gewöhnlich 6 bis 7 Pezze gelten. Zu Trieſt wurde im Jahre 1791 der Zentner mit 13 Gulden bezahlt. In Hamburg koſteten 1793 100 Pfunde 5¾ bis 7½ Mark Banko ohne Rabat. In Trieſt koſtete 1793 der Zentner 13½ Gulden. Im Durchſchnitte kann man annehmen, daß der Zentner guter Bimſtein 8 Thaler Sächſ. koſtet. — Vergl. Beckmann's Waarenkunde ꝛc. Band II. Seite 40. Nr. XXX.

Bindfaden, eine aus Flachs, Hanf oder Werg geſponnene, mehr oder weniger dünne Schnur von verſchiedener Farbe, die aus zwei-, drei- und mehrfach zuſammen gedrehten Faden beſteht und von dem Seilerhandwerke verfertiget und in mancherlei Sorten unterſchieden wird. Man hat Kanzleibindfaden von 32 einzelnen Fäden auf 1 Pfund; feinen Bindfaden 20 bis 24 auf 1 Pfund; feinen Mittelbindfaden 16 auf 1 Pfund; Mittelfaden 12 auf 1 Pf.; Strangfaden 8 auf 1 Pf.; Hangriemendrath 4 auf 1 Pf.; Zuckerbindfaden 3 auf 1 Pf. u. ſ. Jeder einzelne Faden aller Arten iſt 18 Klafter lang und wird auf ein Wickelholz zu einem Knauel von verſchiedener Form und Kunſt gewickelt. — Kaufleute, Apotheker, Künſtler und mehrere Handwerker bedienen ſich des Bindfadens häufig, um Waaren-Paquete entweder zuſammen zu binden, oder zuſammen zu nähen u. ſ.; beſonders wird er von Sattlern, Riemern u. ſ. gebraucht. — Guter Bindfaden muß wohl trocken, weiß, gehörig geſponnen, haltbar und innerhalb der Knäuel ſo ſchön als auswendig ſeyn. — Der meiſte Bindfaden wird in Frankreich, namentlich zu Paris, Abbeville, Rouen und Troyes; in Holland, aber auch in Deutſchland verfertiget. Der Pariſer Bindfaden iſt gemeiniglich auf kleine Knäuel von ungefähr 1 Unze gewickelt. Von Abbeville bekommt man 3 Sorten. Die erſte beſteht aus 2 Fäden und iſt ſehr fein, weiß und gleich; die zweite beſteht aus 3 Fäden, iſt aber etwas gröber; die dritte hat zwar auch nur 3 Fäden, iſt aber noch ſtärker. Alle 3 Arten ſind in Knäuel von 15, 7½, oder 3 und ¾ Unzen. Der Bindfaden von Rouen iſt in Paquete von 12 — 14 Zolle Länge und auf die Art wie Strähne Garn zuſammengewickelt und der von Troyes iſt auf große Knäuel von 2 bis 3 Pfund gewunden. — Gewöhnlich verkaufen den Bindfaden die Seiler; oft aber auch die Detailhändler und kleinen Krämer, mehrentheils pfundweiſe, bisweilen auch nach Klaftern.

Birke — Betula alba — ein bekannter ſehr ſchätzbarer Forſtbaum, der im ganzen nördlichen Europa und Aſien zu Hauſe iſt und auf vielfache Weiſe benutzt wird. Aus der Rinde wird ein brandiges Oel geſchieden, welches unter der Benennung Oleum rusci, ſchwarzer Degent, bekannt iſt und zur Bereitung der Juften gebraucht, ſeltener in der Vieharzneikunſt angewendet wird. In Nordamerika verfertigen die Indianer aus der weißen Rinde auch

Decken oder Matten, und der dünne weiße Baſt dient in Norwegen und Schweden zur Bedeckung der Häuſer. Ueberhaupt benutzen die Nordländer den Birkenbaſt zum Flechten der Schuhe oder Socken; Lappländer und Finnen verfertigen auch Körbe daraus, die wie gewebt ausſehen. Die innere ſchwärzliche Schale der Rinde wird an vielen Orten ſtatt der Eichenrinde, oder mit dieſer zugleich, bei der Gerberei gebraucht. Das Laub oder die Blätter geben durch Zuſatz von Scharte und Alaun eine gelbe Beize, ingleichen eine ſchöne gelbe Farbe, welche unter dem Namen Schüttgelb bekannt iſt. Auch wurden die jungen Blätter vormals als Hausmittel in rheumatiſchen Krankheiten gebraucht. Die im Frühjahre, vor dem Ausbruche der Blätter, angebohrten Stämme geben einen ſüßlichen zuckerartigen Saft von ſich, der unter dem Namen Birkenwaſſer vorkommt und ſonſt als Frühlingskur gebraucht wurde. Jetzt wendet man ihn häufiger an, um daraus ein angenehmes, mouſſirendes, weinartiges Getränke zu bereiten. Zu dem Ende zapft man jene Bäume im Frühjahre an, ſammelt den ausfließenden Saft und verdunſtet ihn bis auf $\frac{2}{3}$, verſetzt ihn dann noch mit etwas Zucker und Franzwein, läßt ihn in Gährung gehen und zieht ihn vor Beendigung derſelben ab. Vorzüglich aber wird das harte und zähe Holz der Birke zu vielerlei Zweck, weniger zu Bauholz, als vielmehr zu Tiſchler-, Wagner-, Drechsler-, Faßbinder- und Korbarbeit benutzt. Alter und Boden geben dem Holze bald eine weiße, bald eine mehr in das Röthliche ſpielende Farbe. Es hat breite Jahresringe, kleine Spiegelfaſern, iſt von ziemlicher Härte und Feſtigkeit, welche mit dem höhern Grade der Austrocknung zunimmt, auch außerdem ſehr zäh. Die ſogenannte Maſerbirke wird häufig mit ſchönen Maſern gefunden, welche ſich aber in Rückſicht der Schönheit, Güte und ihres Werthes ſehr von einander unterſcheiden. Die an der Wurzel werden für gröber, die an den Aeſten hingegen für feiner gehalten; dieſe ſind aber auch ſelten und nur auf großen Aeſten alter Bäume in kleinen Knäueln anzutreffen. Auch in dem Stammende der Maſerbirke verſchlingen ſich die Holzfaſern häufig zu ſchönen Maſern. Die daraus gefertigten Arbeiten werden wegen ihres guten Anſehens und wegen ihrer mit Leichtigkeit verbundenen Dauerhaftigkeit ſehr geſucht. In Rußland werden aus den Birkenmaſern, die daſelbſt feiner gekrauſet ſind, allerhand Geräthſchaften, ſo dünne ausgearbeitet, daß ſie gleichſam wie durchſcheinen und biegſam werden. Vergl. von Strahlenbergs Beſchreibung des ruſſiſchen Reichs. Stockholm und Leipzig 1730. v. 386. Die wohlriechende Birke — Betula alba odorata — hat ein grobjährigeres, weicheres und minder dauerhaftes, aber weißeres und noch zäheres Holz, als die gewöhnliche weiße Birke. — Vergl. C. P. Laurop, über den Anbau der Birke und deren Vorzüge vor andern Holzarten ꝛc. Leipz. 1796. 8. 4 Gr. u. C. A. v. Seckendorf, über die höchſte Benutzung der Birken ꝛc. ein Nachtrag zu Laurop. Leipz. 1800. 8. 6 Gr.

Birnbaum. Von dieſem bekannten Fruchtbaume werden vorzüglich die Blätter, die Rinde, das Holz und die Früchte benutzt. Die Blätter geben eine feſte gelbe Farbe; die Rinde dient zum Gerben, auch läßt ſich daraus ein braunrother Lack bereiten. Das Holz der wilden Birnſtämme — Pyrus Pyraster — hat ein bald mehr, bald weniger dunkelrothes oder rothgelbes Anſehen und eine

ſehr feine, gleichförmig=dichte, harte, hornfeſte, ſchwere und zähe Beſchaffenheit, welche, wegen überwiegender Eigenſchaften, dem Apfelbaumholze vorgezogen wird, denn es läßt ſich ſpiegelglatt bearbeiten, wirft ſich nur ſelten und nimmt die ſchönſte ſchwarze Beize an, daher man es auch dem Ebenholze faſt gleich bringen kann. Bei jungen Bäumen iſt das Stammholz am untern Ende, 5 bis 6 Fuß hoch über der Erde, härter als oben und in den Aeſten; bei ausgewachſenen Bäumen iſt es faſt durchgängig von gleicher Härte. Es dient vorzüglich zu chemiſchen Inſtrumenten, zu Druckerformen, zu Holzſchnitten, Modellen, Vignetten und zu feinen Tiſchler=, Drechsler= und andern Geräthſchaften. Bei den Holzhändlern findet man das Holz ſowohl in Planken, als auch in Bohlen (Bretern) und Ständern. Die Planken ſind meiſtens geſchnitten, ſelten geſpalten, 10 bis 12 Zolle breit, 12 bis 14 Linien dick und 6, 9 oder 12 Fuß lang. Die Bohlen ſind 6, 8 bis 10 Zolle breit, 24 bis 25 Linien ſtark und bis zu 12 oder 14 Fuß lang. Die Ständer halten 4 bis 6 Zoll ins Gevierte und haben eine Länge von 6 bis 10 Fuß. — Die Früchte endlich ſind, in Folge einer langen und ſorgfältigen Kultur, in Größe, Form, Farbe und Geſchmack unendlich verſchieden; allein es können hier die zahlloſen Gattungen nicht einmal genannt, noch weniger beſchrieben werden. Als Handlungsgegenſtand kommt von der Birne das Nöthige unter dem gemeinſchaftlichen Artikel Obſt vor. — Noch wird aus den Birnen in England, Frankreich und andern Ländern ein Birnwein oder Cyder bereitet. In England wird die Bouteille zuweilen mit 1 bis 2 Schilling Sterling bezahlt. Der Birnwein, wenn auch ſcheinbar geiſtiger, hält ſich weniger wie der Aepfelwein und es gehören zu ſeiner Aufbewahrung ſehr kühle Keller.

Biſam, Bieſam oder Moſchus — Moschus. — Dieſe merkwürdige und koſtbare Subſtanz liefert das männliche Biſam= oder Moſchusthier, welches die rauhen, waldigen und felſigen Gegenden des mittlern und kältern Aſiens, namentlich die hohen Gebirgsketten von Thibet, und die ganze Kette des Altaiſchen Gebirges bewohnt, aber auch in China, in der Tartarei, in Sibirien und ſelbſt in dem wärmern Theile von Aſien auf den höchſten, mit Schnee bedeckten Gipfeln der Berge angetroffen wird. Dieſes Thier, welches viele Aehnlichkeit mit unſerm Rehe beſitzt, hat hinter dem Nabel einen beſondern Beutel, in welchem der Biſam oder Moſchus enthalten iſt. Dieſer Beutel oder kleine Sack beſteht aus Häuten, die innerhalb in unregelmäßige Zellen abgetheilt ſind, und an der Spitze befinden ſich zwei Oeffnungen, von Drüſen umgeben. Der Biſam ſelbſt, welcher eins der kräftigſten Arzneimittel in Nervenkrankheiten iſt, auch wegen ſeines Geruches als Parfüm ſehr geſchätzt wird, iſt eine bald mehr, bald weniger bräunliche, oder ſchwärzliche oder gelbliche, dem geronnenen Blute ähnliche Subſtanz und beſteht aus Klümpchen, welche ſich leicht von einander trennen, ſich etwas ſchmierig anfühlen und einen äußerſt ſtarken, durchdringenden, eigenthümlichen Geruch beſitzen, der in der Nähe widrig iſt und Kopfſchmerzen erregt, aber bei einer ſtarken Vertheilung für viele Naturen angenehm wird. Der Geruch des Biſams iſt ſich aber nicht immer gleich, welches wahrſcheinlich von dem verſchiedenen Aufenthalte dieſer Thiere und den daſelbſt befindlichen Nahrungsmitteln herrührt. In Sibirien und an der chineſiſchen

Gränze hat der Moſchus einen gemiſchten, dem Bibergeile ähnlichen Geruch, dagegen der Geruch des Thibetaniſchen reiner, durchdringender und ſtärker iſt. Im Handel kommt der Biſam entweder noch in Beuteln — Moschus in vesicis — oder ohne dieſelben, in Geſtalt von Klumpen — Moschus ex vesicis — vor. Wie die Moſchusbeutel für den Handel zubereitet werden, darüber iſt, außer was Beckmann ſagt, noch wenig bekannt geworden. In Sibirien werden die Beutel, in denen der Moſchus bald eintrocknet, gleich von allem Unrathe und den meiſten Haaren gereinigt, wobei man blos einige an der Mündung übrig läßt, ſo wie es auch bei denen aus Thibet geſchieht. Der Biſam oder Moſchus, welcher aus Thibet, Tunquin, China und Bengalen kommt iſt der beſte und er führt im Handel den Namen Moschus Orientalis seu Tunquiensis. Die Beutel ſind mit braunen kurzen und wenigen Haaren beſetzt. Der Sibiriſche oder Ruſſiſche — Moschus moscoviticus s. Cabardinus, welcher auf den Beuteln längere und weißere Haare hat, iſt wohlfeiler aber auch ſchlechter. — Der Biſam in Beuteln und mehr noch in Geſtalt von Klümpchen, iſt wegen des ſehr hohen Preiſes ſehr vielen Verfälſchungen ausgeſetzt. Der unſchädlichſte Betrug beſteht wohl darin, wenn kleine Stückchen Blei z. B. Schrote und Steinchen eingemengt werden, um das Gewicht zu vermehren. Wie andere Verfälſchungen oder Nachkünſtelungen vorgenommen werden, iſt ſo eigentlich noch nicht bekannt. Einige glauben, daß die Verfälſchung mit Blut, den gehackten Hoden und ähnlichen Theilen des Moſchusthieres geſchehe; andere ſind der Meinung, daß der Auswurf der Marder, welcher einen biſamartigen Geruch habe, nebſt anderm Gemenge in Anwendung komme. Der Betrug geſchieht aber nicht blos in Indien, ſondern er wird oft noch in Europa wiederholt. Man hat demnach große Vorſicht bei dem Einkaufe anzuwenden und muß genau Acht haben, ob unter der obern haarigen Haut des Beutels ein dünnes braunes Häutchen befindlich iſt und ob der Beutel aus einem Ganzen und nicht aus zuſammengeleimten oder zuſammengeſetzten Stücken beſteht, in welchem Falle hinreichender Verdacht wegen einer obwaltenden Verfälſchung vorhanden iſt. Ein ganz ſicheres Merkmal der Aechtheit des Biſams iſt noch nicht bekannt, denn auch die neuern chemiſchen Unterſuchungen geben keine evidente Zuverläſſigkeit. Die Indianer ſollen drei Arten haben, den Moſchus im Beutel zu prüfen. Sie wiegen ihn entweder in der Hand und wiſſen durch die Erfahrung, wie viel ein unverfälſchter Beutel wiegen muß; oder ſie nehmen einige Körner aus dem Beutel in den Mund, und prüfen den Geſchmack, welcher bitterlich und etwas ſcharf ſeyn muß; oder ſie tauchen endlich einen Faden in Knoblauchſaft und ziehen ihn mit einer Nadel durch die Blaſe, worauf derſelbe nicht mehr nach Knoblauch, ſondern nach Biſam riechen muß, wenn letzterer gut iſt. Sonſt hielt man einen Biſam für unächt, wenn er einen ammoniakaliſchen Geruch und Geſchmack für ſich, oder wenn er mit Pottaſche zuſammen gerieben wird, ausdünſtete; allein nach den Unterſuchungen des Chemiker Herrn Thiemann iſt dieſes Kennzeichen falſch, denn der beſte Biſam dunſtet Ammoniak aus. Nach dieſen Unterſuchungen läßt ſich der ächte tunkineſiſche vom ſibiriſchen Biſame durch folgende Eigenſchaften genau von einander unterſcheiden und die Verfälſchung entdecken. 1) Der chineſiſche, tunkineſiſche oder thibetaniſche Biſam hat einen eigenthümlichen ſtarken Geruch, in Verbindung mit einer mehr oder weniger ſtarken Aus-

dünſtung nach Ammoniak, eine oft großkörnige Form und ſchwarzbraune Farbe; iſt im reinen Waſſer, ſowohl in der Kälte als in der Wärme an ſich bis auf 10 Prozent zurückbleibende thieriſche Haut völlig auflöslich; der Alkohol löſet den vierten Theil des Gewichts auf; durch Deſtillation mit Kali und Waſſer ſcheiden ſich daraus 10 Prozent kohlenſtoffſaures Ammoniak aus; der Aether ſcheidet daraus ab: 0,09 reines Wachs, 0,01 Harz, 060 thieriſcher Leim, 030 Eiweißſtoff und thieriſche Haut; durch das Verbrennen wurde erhalten: 0,01 Kali, 0,03 Kochſalz, 0,04 kohlenſtoffſaurer Kalk und 0,02 Kohle. 2) Der ſibiriſche, ruſſiſche oder cabadiniſche riecht nur ſchwach nach Moſchus, mehr bibergeilartig widrig, ohne dabei merklich nach Ammoniak zu riechen, iſt gelbbraun von Farbe und kommt nicht in großkörniger Geſtalt vor; das deſtillirte Waſſer löſet davon kaum die Hälfte des Gewichts auf; der Alkohol nimmt in der Wärme die Hälfte von dieſem Biſam in ſich; durch Deſtillation mit Kali und Waſſer laſſen ſich daraus nur: 0,05 kohlenſtoffſaures Ammoniak abſcheiden; durch den Aether wurden abgeſchieden: 0,05 einer unvollkommenen wachsartigen Materie, 0,05 weiches Harz, 0,50 thieriſcher Leim und 0,36 thieriſche Haut; durch die Verbrennung blieb nichts zurück als kohlenſtoffſaurer Kalk. Wer dieſe Verſuche nicht anſtellen kann, erfährt die Güte des Biſams aus folgenden Eigenſchaften: der in den Beuteln befindliche Moſchus darf nichts Sandiges enthalten, ſondern muß eine mäßig feſte, körnige, braune Maſſe darſtellen, welche durch das Streichen mit einem Meſſer glatt wird; auf dem Feuer muß er weich werden und nach dem Verbrennen eine leichte grauliche Aſche zurücklaſſen; der Geruch endlich muß höchſt ſtark, durchdringend und faſt unausſtehlich ſeyn. — Der Biſam kommt meiſtens aus China, Perſien und Oſtindien, vorzüglich von Calcuta über England und Holland zu uns und man handelt ihn nach Unzen Vor Alters galt in Amſterdam die Unze in Blaſen 5 bis 6 Fl. außer den Blaſen 8 bis 9 Fl. Im Jahre 1781 ſtieg der Preis bis zu 16 und 20 Fl. Zu Nürnberg koſtete der Moſchus im Jahre 1782 nur 10 bis 12 Fl. Zu Hamburg im Jahre 1793 Moschus cabard. 7 Mk.; Moschus Tonq. in vesc. 36 Mk.; jetzt koſtet der Moschus Orient. in vesicis ungefähr 20; M. Orient. ex vesc. 40 und M. cabard. ex vesc. 12 Fl. Rhl. die Unze.

Biſamratte. Von dieſem Thiere, welches in Rußland an der Wolga und dem Done, in Amerika in Kanada, in Lappland u. ſ. lebt, kommt das Fell, welches zu Pelzwerken dient, einen ſtarken Biſamgeruch beſitzt und entweder rothbraun oder ſchwärzlichgrau ausſieht, häufig zum Handel. Die Wolle oder Haare geben an Glanz und Feinheit dem Biberhaare wenig nach und werden, wie dieſe, meiſtens zu Filzhüten benutzt, weil der ſtarke Geruch des Pelzwerkes für viele Naturen widerlich iſt. Sowohl Rußland als auch England bringen die Felle zum Handel und verkaufen ſie entweder bei Dechern oder bei 100 Stück. In Orenburg koſtete das Stück nur 2 Kop.; in Kjachta koſteten die wolgaiſchen 28 bis 34 Kop. und die kanadiſchen in London 11 Pens Sterl.

Bitterſalz — Sal amarum; Magnesia sulphurica — iſt ein erdiges Salz, aus Schwefelſäure und Talkerde zuſammengeſetzt, welches die Natur aus den Heilquellen zu Epſan, Saidſchütz, Sedlitz, Bilin und mehrern andern liefert und welches auch

künſtlich aus den See- und Kochſalzſolen, z. B. zu **Kreuzburg**, **Portsmouth** u. ſ. bereitet wird. Die verſchiedenen Sorten unterſcheiden ſich von einander blos durch den mehr oder mindern Beiſatz fremdartiger Salze, und im Grunde ſind das **engliſche**, das **Saidſchützer** und andere, oben ſchon genannte Bitterſalze in ihrer Natur und Wirkung völlig übereinſtimmend, ſofern keine Verfälſchung Statt findet. Das reine Bitterſalz muß völlig weiß ſeyn, an der Luft trocken bleiben, bitter-ſalzig ſchmecken und mit konzentrirter Schwefelſäure übergoſſen keine ſalzſauren Dämpfe entwickeln. Oft wird dieſes Salz mit Glauberſalz verfälſcht, oder dieſes ſogar ganz ſtatt jenem verkauft. Um dieſes zu erforſchen, ſetze man einen Theil des verdächtigen Salzes einige Zeit der warmen Sommerluft oder der warmen Stubenatmoſphäre aus und bald wird es weißer Staub bedecken, wenn Glauberſalz ſich mit in ſeiner Miſchung befand. Hat man aber Urſache zu glauben, daß das Bitterſalz ganz aus Glauberſalz beſteht, ſo entdeckt ſich das gar leicht, wenn man in eine Auflöſung deſſelben Kaliliquor tröpfelt und dann kein Magneſianiederſchlag erfolgt.— Im Handel kommt das Bitterſalz gewöhnlich in kleinen ſpießigen Kryſtallen vor; da es aber eigentlich in ſtarken ſäulenförmigen Kryſtallen anſchießt: ſo hat man in jenem Falle immer Urſache eine Probe anzuſtellen, um von der Aechtheit Ueberzeugung zu erhalten. — In Deutſchland bezieht man das Bitterſalz aus **Bilin** in Böhmen von der Herzogl. Rauduitz, Fürſtlich Lobkowitzer-Induſtrie- und Kommerz-Direktion; aus **Sedlitz** in Böhmen von der Bitterbrunnen-Direktion; aus **Schönebeck** bei Magdeburg von der Königl. Fabriken-Kommiſſion; aus Würzburg, von der Saline zu **Kreutzburg** u. ſ. Aus England erhält man es von Portsmouth in Fäſſern von 500 Pfd., auf welche man in Holland 10 bis 12 Prozent Thara, 2 Prozent Gutgewicht und eben ſo viel für promte Bezahlung rechnet. — Der **Preis** des Sedlitzer Bitterſalzes iſt 16, 18 bis 20 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuß.

Blaſengrün, Saftgrün — Succus viridis. — Unter dieſem Namen verſteht man den eingedickten, mit Alaun oder Pottaſche verſetzten Saft der Beeren des **gemeinen Wegdornes** — Rhamnus catharcticus, — welcher nach der Verfertigung in Kälber-, Schweine- oder Rindblaſen gefüllt und in der Nähe eines Ofens, oder in Feuereſſen zum volligen Austrocknen hingehängt wird. Dieſer gelblich-grüne Saft dient nicht allein als Farbe den Malern, Illuminirern und Färbern, ſondern auch zum Färben des Saffians u. ſ. Indeſſen bereitet man auch aus dem friſch ausgepreßten Safte der Beeren mit Zucker einen Syrup zum Arzneigebrauche. — Die Handlung zieht dieſe Waare vorzüglich aus der Provence und Dauphine über Marſeille und Troyes. — Der **Preis** iſt ſelten höher als 2 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuß. — Vergl. d. Art. **Farbe** und **Farbwaaren**. Die Maler beurtheilen die Güte des Blaſen- oder Saftgrüns nach der Durſichtigkeit, Helle und Stärke der Farbe, die ſich am beſten durch das Streichen auf Papier zeigt. Gutes Blaſengrün färbt dann leicht ab, iſt weder ſchmierig, noch mit Sand- oder andern Theilen vermiſcht.

Blaufarbenwerk nennt man eine Fabrik, welche ſich mit der Verfertigung der blauen Farbe, blauen Stärke oder Smalte im Großen abgibt. S. d. Artikel: **Smalte**, wo dieſer Gegenſtand

ausführlich behandelt iſt. — Andere blaue Farben, wie z. B. da
Neublau u. ſ. kommen unter ihren beſondern Benennungen vo

Blech ſind dünne geſchlagene oder gewalzte Platten, welch
nach Verſchiedenheit des Metalles in mancherlei Gattungen, al
Gold-, Silber-, Kupfer-, Meſſing-, Zinn- und Eiſen
blech unterſchieden, im Ganzen zwar auf eine und dieſelbe, abe
in einzelnen Handgriffen und Verarbeiten von einander abweichend
Art, verfertigt werden. Unter dieſen ſind jedoch die aus Eiſen fa
brizirten Bleche, wozu jedesmal das beſte, weichſte und zäheſte Ei
ſen, welches von allem Kaltbruche frei iſt, genommen wird, di
gangbarſten und wichtigſten. — Das Eiſenblech wird auf den
Eiſen-Blechhammer zu drei Hauptſorten, nämlich: 1) Kreuz
oder Sturz- oder Strohblech, als das ſtärkſte; 2) Forder
oder Foder-, oder Füder-, oder Federblech, etwas ſchwächer
und 3) Sankler- oder Schenkelblech, als das dünnſte, ge
ſchmiedet; doch ſind ſich dieſe Benennungen nicht überall gleich
Die Kreuz- oder Stürzbleche unterſcheidet man wieder a) in
Großkreuzbleche, welche 15 Zolle lang und 11½ Zolle breit
und b) in Kleinkreuzbleche, welche 12 Zolle lang und 9 Zoll
breit ſind. Behalten die Bleche ihre natürliche Eiſenfarbe, ſo hei
ßen ſie: *a)* Schwarzbleche; ſollen ſie aber eine weiße Farb
bekommen, ſo verzinnt man dieſelben in beſondern Zinnhäuſern und
nennt ſie: *b)* Weißbleche, wozu auch die Pontonbleche und
Bodeneiſen gehören, welche ſtärker als die gewöhnlichen Weiß-
bleche ſind. Das ſchwarze oder unverzinnte Blech beſteht
aus größern und kleinern Tafeln, nach Beſchaffenheit ſeiner Stärke
und zwar das ſchwache aus kleinern, das ſtarke aber aus größern
Tafeln. Es dient zu allerlei Schloſſerarbeit, zu Ofenröhren, Pfan-
nen u. ſ. und darf bei dem Verarbeiten unter der Scheere nicht
klirren; muß einen glatten Schnitt geben; ſich, ohne zu brechen,
oft hin und her biegen; ſich, ohne zu reißen, falzen und vertiefen;
ohne auszuſpringen gut lochen laſſen und rein und bläulich aus-
ſehen. Das weiße oder verzinnte Blech iſt ſchwächer als das
ſchwarze und wird von Klempnern und Blechſchlägern zu ſehr man-
nigfaltigen Gegenſtänden verarbeitet. Es muß glatt und ohne
Knoten ſeyn; einen ſchönen Glanz oder Spiegel haben; eine ganz
ebene Fläche bilden und weder riſſig, ſchiefrig, noch löcherig ſeyn. —
Alle Hammerwerke, welche Eiſenbleche fertigen, liefern gewöhnlich
folgende fünf Sorten Bleche: 1) Enkel oder einfache weiße
Bleche mit ⅓ an Kreuz- und ⅔ an Foderblechen; 2) Enkel oder
einfache ſchwarze Bleche mit ½ Kreuz- und eben ſo viel Fo-
derblechen; 3) weiße Doppelbleche mit X und Forder; 4)
ſchwarze Doppelbleche mit X und Forder und 5) die Senk-
lerbleche. In den Fäſſern von einfachen oder Enkelblechen, ſo-
wohl weißen, als ſchwarzen Kreuz und Fodern, müſſen ſich durch-
gängig 450 Platten befinden; eben ſo auch in den Fäſſern von
Doppelblechen, die nur noch einmal ſo ſchwer ſind, mithin auch um
ſo höher im Preiſe ſtehen. Von den Senklerblechen, als der fein-
ſten Blechſorte, enthält ein Faß 600 Platten; doch gibt es auch
halbe Fäſſer, die dann 300 Platten zählen. Auch jedes Hammer-
werk führt ſeine Generalzeichen oder Brandbuchſtaben,
woraus ſich das Hammerwerk von andern unterſcheiden und ſeine
Nebenzeichen, woraus ſich die verſchiedene Sorte von Blech er-

ennen läßt. Die Enkel weißen und ſchwarzen Kreuzblechs haben
ben auf dem Deckel, außer dem Fabrikzeichen, in der Mitte des
aßbodens ein X eingebrannt, welches bei den weißen und ſchwar-
en Enkelfodern fehlt, ſo daß man hieran ſicher die Forder- von
den Kreuzblechen unterſcheiden kann. Die Doppelkreuzbleche, ſo-
wohl ſchwarze als weiße, führen auf der Mitte des Deckels zwei
XX, welches Zeichen bei den ſchwarzen und weißen Doppelforder-
blechen fehlt. Die Senklerbleche führen auf den Böden einen Stern,
wodurch ſich auch dieſe Sorte genau unterſcheidet. Kein Hammer-
werk darf ſich des Generalbrand- oder Fabrikzeichens eines andern
bedienen und auch die Beſchaffenheit, Größe und Schwere der Bleche
unterliegt zweckmäßigen Verordnungen, damit der Käufer ſicher ge-
ſtellt iſt. — Unter den deutſchen Blechhammerwerken und deren
Fabrikaten, verdienen folgende ſpeziell genannt zu werden: 1) Die
Steiermärkiſchen und Krainiſchen Bleche ſind vorzüglich
ſchön, ſtärker und größer als die Sächſiſchen und Böhmiſchen, ge-
wöhnlich 14 Zoll Dresdner Maas lang und 10 Zoll breit; werden
in ein, zwei, drei und vier Kreuz unterſchieden und 300 Platten
oder Blatt wiegen 170 bis 190 Pf. Wiener Gewicht. Vorzüglich
zeichnen ſich die Blechfabriken in Mürzzuſchlag und daſelbſt die
des Freiherrn von Königsbrunn vortheilhaft aus. Auf der
Möderbrücke in eben dieſer Gegend iſt ein Blechhammerwerk,
welches die beſten Schwarzbleche im ganzen Lande liefert, und deſ-
ſen Beſitzer Schragel heißt. Ueberhaupt iſt das Mandariat-
Viertel Bruck reich an Eiſenwerken aller Art. In Aue bei Af-
lenz befindet ſich ein Blechwerk, welches Joſeph v. Piſtori ge-
hört, und in Kindthal, deſſen Beſitzer Joſ. v. Reichenberg
iſt. Die Steiermärkiſchen und Krainiſchen Bleche gehen über Trieſt
nach Italien, Rußland, in die Türkei, nach Spanien und Amerika.
2) Die Böhmiſchen Bleche werden meiſtens zu Horzowitz, zu
Frauenthal und Reichenthal, zu Rothau, Neudeck u. ſ.
fabrizirt und es wiegt ein Faß weißer Kreuzbleche von 300 Blatt
ungefähr 160 Pf. Prager Gewicht; von Forderblechen 140 Pf.;
Ausſchuß 155 Pf.; von ſchwarzen Kreuzblechen 156 Pf. Die wei-
ßen koſten 28 bis 30 Gulden im 20 Fl. Fuße; Vorderbleche 26 bis
28 Fl.; Ausſchuß 24 bis 25 Fl.; ſchwarze Forderbleche 11 bis 12
Fl. im 28 Fl. Fuß. 3) Im Bayreuthiſchen befinden ſich die
vornehmſten Hammerwerke bei Lauenſtein, nämlich der Falken-
ſteiner Hammer bei Thettau, Wunſiedel u. ſ. worunter ſich
das zu Leupoldsdorf bei Wunſiedel, welches dem Kommerzien-
rath Chriſtoph Heinrich Müller gehört, vorzüglich auszeichnet.
Daſelbſt werden ſowohl ſchwarze als auch weiße Forderbleche, auch
allerhand Blechwaaren verfertigt und durch ganz Deutſchland ver-
fahren. Die Waare führt einen Adler, einen Bär und die Buch-
ſtaben C. H. M. als Zeichen und kommt in folgenden Sorten zum
Handel: a) verzinnte Bleche extra F. F., in Faß von 300
Blatt, den Ctnr. zu 69 Fl. 30 Xr.; b) ordinär F., das Faß zu
$1\frac{1}{2}$ Ctnr., à 33 Fl. 45 Xr. c) ſchwarze extra fein F. F. von
300 Blatt à 47 Fl.; d) ordinäre Forderbleche à 21 Fl.;
e) verzinnte Bleche von 300 Blatt à 31 Fl. 30 Xr.; f) ſchwarze
ordinäre F. von $1\frac{1}{2}$ Ctnr. das Faß, à 22 Fl. 30 Xr. Rhl. Nürn-
berger Gewicht. 4) Kurheſſen hat verſchiedene Blechhämmer,
unter andern die Lippoldsberger Weißblechfabrik und der
Oberurfer Blechhammer, auch der Blechhammer im Löwenſteiner

Grunde, Amts Borken, auf welchem ſchwarze Schloſſer= oder Pf
nenbleche verfertigt werden. 5) Im Schwarzburgiſchen be
den ſich zwei Blechhammerwerke an der Schwarze; das eine z
ſchen Oelze und Rehnhammer; das andere zwiſchen Oelze
Waſſerhammer. 6) In der Grafſchaft Mark wird jährlich vo
Arbeitern für 12,300 Thaler Eiſenblech producirt. 7) Brau
ſchweig hat in dem einſeitigen Bergbau einen Blechhammer,
900 Ctnr. Blech liefert. 8) In der Königl. Preuß. Provinz Sa
ſen iſt zu Thale bei Aſchersleben eine Blechhütte, welche in d
Jahre 1798 45 Kiſten Weißblech lieferte. 9) Im Sachſe
Koburgiſchen befindet ſich ein Blechhammerwerk zu A
merswind und ein anderes zu Hüttenſteinach, u
Oberſteinach im Herzogl. Meining. Oberlande. Vor allen a
verdienen 10) die Blechhämmer im Königreiche Sachſen
und Auszeichnung wegen der guten Waare die ſie liefern. Sie
gen im Erzgebirge in der Gegend von Eibenſtock, Johann Georg
ſtadt, vorzuglich im Kreisamtsbezirke Schwarzenberg, wo 10 Eiſ
hammerwerke ſind, bei welchen ſich 22 Blechfeuer und 12 Zinnh
ſer befinden. In dem Jahre 1801 wurden von weißen oder v
zinnten Blechen 1559 Faß, jedes zu 450 Blatt und 4251 Faß, je
zu 300 Blatt, ferner an ſchwarzen Blechen 121 Faß und 1943 Ct
verfertigt. Unter den Blechhämmern im Erzgebirge zeichnen ſ
beſonders aus: a) der Wittichsthaler unweit der Stadt J
hann=Georgenſtadt, deſſen Generalbuchſtaben J.P. ſind, de
oberes Zeichen eine Krone vorſtellen ſoll, von welcher die Ble
den Namen Kronenbleche führen. Dieſe beſtehen wieder a
folgenden Sorten: *a*) Enkelbleche, welche $\frac{1}{3}$ Kreuz und $\frac{2}{3}$ F
der, in allem 450 Blatt enthalten. Die Kreuzbleche ſind etw
ſtärker als die Forderbleche, daher die ſogenannte Garnitur d
weißen Enkel beim Verkaufe aus 1 Faß Kreuzblech und 2 Fäſſe
Forderblech beſteht, die aber zuſammengenommen gleichen Pr
haben. Dieſe Sorte wird vom Hammerwerk ſelbſt committirt u
geht nach Hamburg, Amſterdam, London, Frankreich, Spani
Amerika u. ſ. *b*) Weiße Doppelbleche unterſcheiden ſich v
der vorigen Sorte durch die doppelte Stärke und die Kreuze ſi
ebenfalls ſtärker als die Forder; *c*) Senklerbleche, die fein
Waare, wovon das Faß 600 Blatt enthält; *d*) Schwarze E
kelbleche, in Fäſſern von 450 Blatt. Die Kreuze ſind fei
und ſtärker als die Forder und werden zu $\frac{1}{2}$ Kreuz und $\frac{1}{2}$ For
verkauft. *e*) Schwarze Doppelbleche, noch einmal ſo ſt
als die vorigen, in Fäſſern von 450 Blatt. — b) Das Hamm
werk Wildenthal oder der Neuhammer, an der großen B
kau oder Buckau, am weſtlichen Abhange des Auerberges unw
Schneeberg, zeichnet ſich N. A. G. und liefert feine Heng
bleche, welche in der Güte den Blechen von Wittichsthal zunä
ſtehen und über Leipzig weit und breit verführt werden. c) E
andere Firma in Wildenthal ſchreibt ſich F. G. d) und n
eine andere daſelbſt J. H. G., deren Waare aus gleichen Sortim
ten beſtehen und Mittelhengſtblech genannt wird. e) D
Werk Neuhardtsthal, oder der Schwefelhüttenhamm
zwiſchen Oberblauenthal und Muldenhammer, unweit Wildent
und Schneeberg, führt die Buchſtaben J. G. G. mit der Benenn
Ordinäre Hengſtbleche. f) und g) die Hammerwerke Ob
und Unterblauenthal oder Plauenthal bei Schneeberg

zeichnen ſich mit A. S. und F. S. und führen dieſelben Sorten. h) Die Waare, welche Schneeberg in fünf unterſchiedlichen Sorten verſendet, unterſcheidet ſich durch die Zeichen (D), M. C. und C. S. i) Das Carolsfelder Hammerwerk bei dem Marktflecken Carlsfeld, an der Wiltzſch, unweit Eibenſtock, hat das Zeichen C. HF. gegen die Firma B. H. vertauſcht. Außer dieſen Blechgewerken gibt es auch noch andere, z. B. der Schönheider Hammer bei Schönheide; der Pfeilhammer bei Klein-Pöhla; der Groß-Pöhler oder Biedermanniſche Hammer; der Arnold- und Schmerzingiſche Hammer; der Ober-Mitweider oder Wolfhammer u. a. m. Ueberhaupt hat das Königreich Sachſen gegen 14 bis 16 Hammerwerke und 28 bis 30 dazu privilegirte Blechhämmer, die ihre Fabrikate nach Garnituren rechnen. So machen z. B. 1 Faß Kreuz- und 2 Faß Forderbleche eine Garnitur aus, die man auch Drittelbleche nennt. Das Maas beider Arten Bleche iſt: $14\frac{7}{8}$ Leipz. Zoll lang und $10\frac{7}{8}$ dergl. Zolle breit. Das Kreuzblech iſt ſtärker als Forderblech und wenn jenes 240 Pfund Leipz. Gewicht ſchwer iſt, hat dieſes nur 190 Pfund. Von den Kreuzblechen ſind die Tafeln 12¼ Z. lang, 9¼ Z. breit und ein Faß wiegt brutto 2¼ Ctnr. Die Forderbleche ſind zwar eben ſo groß, aber ſchwächer und wiegen 1¾ Centner. Senklerbleche ſind die leichteſten; davon wiegt das Faß von 450 Stück nur 1½ Ctnr., und das von 600 Stück 2 Ctnr. Ein Blatt Doppelbleche hat 15½ Z. Länge und 11½ Z. Breite. Bei guter Waare darf nicht mehr, als etwa $\frac{1}{10}$ Ausſchuß ſeyn. Die Hauptniederlagen der Sächſiſchen Bleche ſind in Leipzig und Schneeberg; es geht aber auch viel Waare nach Hamburg. — Noch müſſen wir das Hammerwerk Morgenrötha bei Voigtberg in Sachſen anführen, welches verzinnte, ſchwarze und Sturzbleche liefert, deſſen Beſitzer Lattermann und Sohn iſt, der auch eine Niederlage in Leipzig hat. Man kann daſelbſt auch Bleche auf engliſche Art verzinnt ohne matte Kante haben, welche nach Verhältniß etwas mehr als die übrigen Sorten koſten. In dem Jahre 1820 hatten daſelbſt die verzinnten Bleche folgende Preiſe: ordinäre X, das Faß von 300 Blatt und 160 Pf. à 49 Fl.; extra XX, das Faß von 300 Blatt und 180 Pf. à 54 Fl.; extra XXX, das Faß von 300 Blatt und 200 Pf. à 59 Fl.; Doppel XX, 13 Zolle breit und 17 lang, das Faß von 320 Pf. à 93 Fl.; Forderbleche, 10¼ Z. breit und 14 lang, das Faß von 300 Blatt und 140 Pf. à 47 Fl.; Doppel-Forder, 13 Z. breit und 17 lang, von 280 Pf. à 94 Fl.; Senkler 10¼ Z. breit und 14 lang, von 300 Blatt und 90 bis 100 Pf. ſchwer à 44 Fl. Rhl. im 24 Gulden Fuß in freier Fracht bis Bamberg, Nürnberg oder Regensburg. — Von ausländiſchen Blechen gedenken wir nur des Schwediſchen und Engliſchen Bleches. Schweden liefert beſonders ſchwarze Bleche oder eiſerne Platten zum auswärtigen Handel und hat den ſtärkſten Abſatz davon nach Frankreich, liefert aber auch ſehr viel nach Holland, Bremen, Hamburg, Lübeck, Mecklenburg u. ſ. Die Verpackung geſchieht in Fäſſern oder Kiſten von 450 Platten oder Blatt von 1 Schiffspfund zu 280 Pf.; nach Andern von 1¼ Schiffspfund. Die Preiſe in Schweden waren im Jahre 1804, die Kiſten von 1 Schiffspf. mit 70 bis 110 St. Platten von 24 Z. Breite und 18 Z. Länge, zu 26 Thaler Reichs-Schuld-Zeddel; 1 Kiſte

dergl. zu 27 Zoll Breite und 21 Länge 27 Thlr.; 1 Kiſte zu 30 Z
Breite und 24 Länge zu 28 Thaler. In Hamburg werden
Schwediſchen Eiſenplatten und Bleche bei Ctnr. Contant in Ban
verkauft. — England liefert dieſen Artikel in einer außer
dentlichen Menge und Güte, gewöhnlich in Kiſten von 225 Stü
Aus London kommen unter andern folgende Sorten weißer gewa
ter Bleche, die im Jahre 1804 folgende Preiſe hatten: 1 C zu
Schilling Sterling; 1 X zu 71 Schill.; 1 XX zu 77 Schil
1 XXX zu 88 Schill.; 2 C zu 61 Schill.; 2 X zu 69 Schill.;
zu 59 Schill.; 5 X zu 67 Schill. mit Einſchluß von 2 Schilli
auf die Koſten der Verſendung. Nach Verſchiedenheit der Fabrik
iſt jedoch die Bezeichnung und Beſchaffenheit der Sorten verſchi
den. In Hamburg galt in demſelben Jahre 1804 die Kiſte En
liſch Blech 52 Mark Contant in Banko.

Blechwaaren. Hierunter verſteht man alle nur möglic
Fabrikate aus ſchwarzem oder verzinntem Eiſenbleche, die jetzt
Deutſchland, vorzüglich in Braunſchweig, Offenbach u. a. Orten
ſchön wie in England verfertigt werden. Von ſchwarzen Ble
waaren meinen wir nur Brat- und Ofenröhren, Windöfen, Stü
zen auf Töpfe u. ſ.; von weißen oder verzinnten Bled
waaren nur Leuchter, Löffel, Trichter, Büchſen, Kannen und a
lerlei andere Geſchirre. Heut zu Tage werden die feinen Blec
waaren, als Kaffeeteller, Tabacksdoſen, Lampen u. ſ. w. auch l
ckirt, weil ſonſt die beſte Arbeit in kurzer Zeit durch den Gebrau
ein ſchlechtes Anſehen bekommt. Man nimmt hierzu einen gut
Eiſenfirniß von Bernſtein oder Kopal, den unſere vollſtändige L
ckirkunſt ꝛc. zweite Auflage S. 209 u. f. zu bereiten gelehrt hat. -
Von den vielen Orten, welche Blechwaaren verfertigen, wollen w
nur einige anführen: Zu Laupoldsdorf bei Wunſiedel werd
eine große Menge allerlei Blechwaaren fabrizirt, die in einen gr
ßen Theil von Deutſchland Abgang finden; zu Ebersdorf i
Amte Lauenſtein macht man ebenfalls allerlei Geſchirr, Löffel u.
von verzinntem Bleche, nebſt andern Blechwaaren; zu Eibenſto
in Sachſen wohnen über 60 Flaſchnermeiſter und auch an ande
Orten in Sachſen werden viele Blechwaaren verfertigt; Nürn
berg hat ſehr viele Flaſchner, Flaſchenmacher oder Flaſchenſchmied
welche aus ſchwarzem Bleche Windöfen, Thür- und Fenſterb
ſchläge u. ſ. liefern, auch ſehr viele lackirte Blechwaaren herſtelle
zu Koblenz befindet ſich eine Fabrik von lackirten Blechwaar
mit 130 Arbeitern; zu Dattingen im Königreiche Würtembe
befindet ſich eine Fabrik von lackirten Blechwaaren, die 30 Me
ſchen beſchäftigt; desgleichen zu Braunſchweig, zu Offenba
u. a. O. Unter den Blechwaaren verdienen die blechernen Lö
fel eine beſondere Erwähnung, da der Abſatz ſo ſtark und der E
lös, ungeachtet des geringen Betrags, ſo groß iſt. So werden
dem Badenſchen Amte Tryburg jährlich gegen 51,000 Dutze
blecherne Löffel verfertigt, im Werth zu 20,400 Fl. und im Erzg
birge zu Bleierwalde, Sachſenwalde u. a. O., wo man die Arb
noch geheim hält, für 15 bis 18,000 Thaler. Auch die Fabrik d
blechernen Löffel zu Rotenfels im Mürzthale, wollen wir nic
unbemerkt laſſen. — Man vergleiche den Artikel: Eiſenwaa
und andere einſchlagende Rubriken.

Blei — Plumbum — ein ſehr bekanntes, aber nützliches Metall, welches ſchwerlich gediegen, ſondern nur vererzt und kalkförmig vorkommt. Es hat eine bläulich-weiße Farbe, welche dunkler als die des Zinnes iſt; eine ziemliche Weichheit, denn es nimmt Eindrücke ohne Mühe an, und eine beträchtliche Schwere, worin es, mit Ausnahme des Goldes, der Platina und des Queckſilbers, alle übrigen Metalle übertrifft. Das eigenthümliche Gewicht verhält ſich gegen deſtillirtes Waſſer wie ungefähr 11⅓ gegen 1. Die Dehnbarkeit, Zähigkeit und Elaſticität hingegen iſt ſehr gering; auch iſt es ohne eigentlichen Klang; es widerſteht zwar den Einwirkungen der Luft und des Waſſers etwas länger als Kupfer und Eiſen, verliert aber an der Luft bald ſeinen Glanz, wird unſcheinbar und beſchlägt mit einem grauweißen Roſte, der ſich wie ein kohlenſtoffſaures Bleioxyd verhält. Im Feuer ſchmilzt es, noch ehe es glüht und wird während dem Schmelzen auf der Oberfläche mit einer grauen Haut überzogen. Alle Säuren löſen das Blei auf, und leicht vereinigt es ſich mit Schwefel und andern Metallen, das Eiſen ausgenommen, mit welchem eine Verbindung hart hält. — Das Blei hat einen ſehr vielfachen und ausgebreiteten Nutzen; nur wenige Manufakturen und Fabriken können es ganz entbehren. Man gebraucht es zum Decken der Dächer, zum Futter der Dachrinnen und Röhren, zum Einfaſſen der Glasſcheiben, zum Vergießen und Befeſtigen eiſerner Klammern, Hacken und Stangen in Steinen, zu Buchdruckerſchriften, zu Kugeln und Schrot für die kleinern Gewehre, zu Tabacksbleien, Orgelpfeifen und zu vielfältigen andern Dingen. Außerdem dient es zum Glaſiren der Töpferwaaren, bei dem Abtreiben des Goldes und Silbers und endlich bereitet man aus demſelben allerlei äußerliche Mittel und eine Menge Fabrikwaaren, von welchen wir die Bleiaſche, das Bleigelb, die Bleiglätte, das Bleiweiß und andere Malerfarben nennen wollen, welche in eigenen Artikeln vorkommen. — Das Blei hat die gütige Natur ſehr freigebig vertheilt. England und Spanien hat ſehr ergiebige Bleigruben; vorzüglich iſt aber Deutſchland damit im Ueberfluſſe verſehen. Die Gegenden, welche das meiſte von dieſer nützlichen Waare zum Handel bringen, ſind: Kärnthen, Steyermark, Oeſtreich, Tyrol, Böhmen, der Harz und das ſächſiſche Erzgebirge. Sachſen gewinnt viel Blei zu Freiberg, Annaberg, Marienberg, Schwarzenberg, Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Neuſtädtel u. ſ. und erhielt im Jahre 1791 aus ſämmtlichen Gegenden des Erzgebirges 12,642 Ctnr.; im Jahre 1796 gegen 13,699; im Jahre 1799 aber nur 10,423 Ctnr. Alles ſächſiſche Blei wird nach Bergzentnern von 112 Pf. gehandelt. — Goslar auf dem Harze macht beſonders große Verſendungen von Blei nach allen Richtungen und es wird, nebſt dem Villacher in Kärnthen, wegen ſeiner Reinheit, Weiche und Geſchmeidigkeit ſelbſt dem Engliſchen vorgezogen. Es kommt theils in Stücken, die man Mollen oder Mulden nennt, theils in Tafeln vor, und es wird nach Ctnrn. von 114 Pf. gehandelt. Eine Rolle Goslariſches Blei hält in der Breite ¾ bis ⅞ und 6 bis 7 Ellen in der Länge und wiegt 2 Ctnr. Man kennt es beim Kaufe im Ganzen an dem aufgeſchlagenen Stempel mit den Anfangsbuchſtaben G. K. G. oder G. K. oder G. und den Fürſtenhut darüber, auch hat es die Jahreszahl und noch eine Nummer, unter welcher es in die Bergrechnungsbücher eingetragen

iſt. Gewöhnlich koſtet der Centner 6 bis 7 Thaler. — Der **Verkauf** des Bleies geſchieht entweder in **Blöcken**, oder in langen viereckigen Stücken, **Mollen** oder **Mulden** genannt, oder in **Stangen**, **Tafeln** oder **Rollen**. Die Blöcke, Mollen oder Mulden halten, wenn ſie klein ſind, 100 bis 150; die mittlern bis 350 und die größten 520 Pfund. Das durch das Schmelzen aus den Erzen gewonnene Blei nennt man **Blockblei** oder auch **Werkblei**; aus dieſem verfertigt man in Bleifabriken, die ſich meiſtens in Bergſtädten befinden, das **Rollenblei**, welches von verſchiedener, gewöhnlich ſechsfacher Art und bis zu ¼ Zoll ſtark iſt. Das Rollenblei verkauft man in England noch in Hundreds, das Stück- oder Blockblei aber nach Fodder von etwa 1900 Pf. Ein Tun oder Fodder Blei hält zu London und Hull 19½ Hundreds, das Rollenblei 20 Hundreds, in Newcaſtle 21 und zu Stockton 22 Hundreds. Das Hundred Blei von den letzten Orten gibt zu Amſterdam 101 Pf., das von Hull aber 108½ Pf. In **Hamburg** wird das Blei nach Schiffspf. Contant in Banko verkauft und im Jahre 1804 war der Preis des Engliſchen 66 Mark, des Goslariſchen 58 Mark. In **Bremen** koſtete 1819 das engliſche Mollenblei 8, das engliſche Rollenblei 9 und das Harzer 7 Thaler. Im Jahre 1820 zu Bremen das engl. Rollenblei 8, das Mollenblei 7, das Harzer Rollenblei 8 und das Mollenblei 7 Thaler.

Bleiaſche, ein unvollkommenes Bleioxyd, welches aus der grauen Haut entſteht, die ſich bei dem Schmelzen des Bleies auf deſſen Oberfläche bildet. Schiebt man dieſe Haut zurück, ſo kommt zwar die metalliſch-glänzende Oberfläche wieder zum Vorſchein, wird aber auch bald wieder mit einem Häutchen bedeckt. Fährt man auf dieſe Art bei einem gelinden Feuer ſo fort, ſo kann man alles Blei in ein ſolches graues Blei — Plumbum oxydat. griseum — verwandeln. Ehemals war dieſes unvollkommene Bleioxyd unter dem Namen **Bleiaſche** — Cinis saturni seu Plumbum ustum — offizinell. — Dieſe Bleiaſche dient vortrefflich zur Glaſur und zum Bleiglaſe und wird daher von Töpfern und in Glashütten häufig verbraucht.

Bleigelb, Maſticot oder Maſſicot entſteht, wenn die erzeugte Bleiaſche nochmals und ſo lange für ſich geglüht wird, bis ſie ein gelbes Anſehen bekommt. Dieſes Produkt dient als mineraliſche Farbe und kann auch aus dem Bleiweiße bereitet werden. Roſtet man das Bleigelb etwas ſtark, ſo hebt ſich die Farbe und wird endlich röthlich, in welchem Zuſtande ſie dann **Sandix** heißt und ebenfalls zur Malerei dient. Der recht gute Sandix muß ſchwer ſeyn und aus einem ſehr zarten Pulver beſtehen, dabei auch eine hohe rothe Farbe haben. Weil er aber theuer iſt, ſo nimmt man ſtatt deſſen gewöhnlich **Mennige**. — Das **meiſte** Bleigelb bezieht man aus Holland, das **beſte** aus England. Es kommt in verſchiedenen Abſtufungen vor und darf nicht mit dem **Mineralgelb** oder **Caſſelgelb** verwechſelt werden. S. d. Art.

Bleiglätte, Silber- oder Goldglätte — Lithargyrium — ein ſchon halb verſchlacktes oder verglaſtes Bleioxyd, welches aus gelblich-röthlichen Schuppen beſteht, die zuſammengebacken ſind. Sie wird bei dem Abtreiben des Goldes und Silbers durch Blei im Großen als Nebenprodukt gewonnen und abſichtlich wohl nicht verfälſcht, allein ſie iſt doch immer als ein unreines Bleioxyd an-

uſehen, weil ſie Kupfer enthält. Nach Beſchaffenheit der mit dem Silber mehr oder weniger verbunden geweſenen Metalle, iſt die Glätte weißlich oder röthlich und heißt dann Silber= oder Gold=glätte, ohne einigen Antheil von Silber oder Gold zu haben. — Die Bleiglätte dient zu trockenen Pflaſtern; zu Glaſuren und Glasvermiſchungen; zum Grunde des Vergoldens und Verſilberns; bei Bereitung des Oelfirniſſes und zu mancherlei andern Arbeiten. — Man erhält die Bleiglätte in Menge aus Sachſen, aus Steiermark, Kärnthen, vom Harze, aus England und dem ehemaligen Polen über Danzig und Leipzig. Die Goslariſche wird in Tonnen von 5 Ctnr., jeder zu 114 Pfund verkauft. Die Engliſche und Polniſche wird nach Centnern verkauft, die Fäſſer haben aber ein ungleiches Gewicht. Hamburg handelt ſtark mit dieſer Waare und verkauft die engliſche Waare bei Schiffspfund in Courant mit 20 Procent in Banko; die Goslariſche aber bei 100 Pf. in Banko Contant in Courant mit 120 Pf. — Der Preis der Silberglätte iſt zu Goslar an Ort und Stelle 6 Thaler; im Jahre 1820 koſtete ſolche zu Bremen 6½ bis 7 Thaler. In andern Handlungen iſt ſie mit 20 bis 24 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuß angeſetzt.

Bleiſtift nennt man ein in Holz ſauber und dicht gefaßtes längliches Stück Reißblei, welches zum Zeichnen und Schreiben gebraucht wird. Die Güte der Bleiſtifte hängt von der Güte des Reißbleies ab, — S. d. Art. — welches ſich am ſchönſten, feinſten und geſchmeidigſten in England in der Grafſchaft Cumberland findet, daher auch die engliſchen Bleiſtifte einen Vorzug vor den übrigen haben. Man erkennt die Güte und Aechtheit der engliſchen Bleiſtifte am Glanze des Reißbleies, welches dem Zinne ſehr ähnlich iſt, an dem Zuſammenrollen der Spähne beim Schneiden oder Spitzen und an der Feinheit des Striches beim Schreiben. Das deutſche Reißblei, welches bei Paſſau, Regensburg und andern Orten gefunden wird, iſt weit gröber und unreiner und kommt ſelbſt bei der beſten Manipulation dem engliſchen nicht bei. Die deutſchen Bleiſtifte unterſcheiden ſich von den engliſchen dadurch, daß das Reißblei ſchwärzlich ausſieht und die Spähne beim Spitzen oder Schneiden in ſchwarzen Staub zerfallen, der die Finger beſchmuzt; auch geben ſie beim Zeichnen oder Schreiben ungleiche, rohe, harte etwas ins röthliche fallende Striche, laſſen ſich nicht gut ſpitzen, bröckeln, wenn man die Spitze in das Licht gehalten hat und ſind auch meiſtens in gemeines und in kein ächtes feines Cederholz, wie die engliſchen Bleiſtifte, gefaßt. Die Güte der Bleiſtifte wird zwar durch äußere Zeichen angedeutet, welche auf der Schale eingebrannt oder eingedruckt ſind; allein nicht immer geben dieſe Zeichen hinlängliche Sicherheit, weil viele Fabrikanten ſolche aus Eigennutz nachmachen. Wie jede Sache, die einem ſtarken Betriebe ausgeſetzt iſt, unterliegen auch die Bleiſtifte mancherlei Verfälſchungen. Man macht ſolche entweder aus geſchmolzenem Reißblei und Kolophonium, oder aus gepülvertem Schwefel nach, dem man etwas Reißblei beimiſcht, oder bereitet ſolche aus Kohlenſtaub und Schwefel oder aus einer Miſchung mit Harz. Inzwiſchen entdeckt ſich der Betrug leicht, denn wenn Schwefel oder irgend ein Harz beigemiſcht iſt, brennt der geſchnittene Stift an einer Lichtflamme, welches das ächte Reißblei nicht thut. Noch ſchändlicher iſt der

Betrug, wenn am Anfange und Ende nur kleine Stücken eingelegt ſind, der übrige Theil aber leer iſt, oder wenn die beiden Enden nur gutes, die Mitte hingegen ſchlechtes Reißblei enthält. — **Nürnberg** war ſonſt im ausſchließlichen Beſitze der Verfertigung der Bleiſtifte: jetzt werden aber die meiſten in Schwabach, Fürth, Augsburg, Berlin, Potsdam, Wien u. a. Orten gemacht. Im Handel kommen gewöhnlich folgende Sorten vor: **Nürnbergiſche Bleiſtifte** in rothem Holze; in weißem Holze; Probeſtifte; ordinäre Engliſche; feine Engliſche; mit Schiebern u. ſ. **Fürth** liefert ungefähr dieſelben Sorten. In **Potsdam** liefern **Krambergs Erben**: 1) **Bleiſtifte in feinem Cederholze**, als: engl. ächte Schieferſtifte; dergl. FFF ſtarke für Zeichner. FFF runde, breite und viereckige etwas ſchwächer; FF runde von verſchiedener Stärke des Holzes; F dergl.; M Schieberſtifte; M runde von verſchiedener Stärke mit Spitzen und ohne Spitzen. 2) **Bleiſtifte in gebeiztem und weißem Holze**, als: FS runde, auch viereckige mit Spitzen und ohne Spitzen; OSC in mehrern Sorten, ſtark oder dünn, rund oder viereckig, mit und ohne Spitzen; ASC dergl. 3) **Rothſtifte**, als: Engliſche F in Cedernholz, ſtarke für Zeichner; F dünnere mit Spitzen; F ohne Spitzen; OR in weißem Holze, ſtarke; OR ſchwache. — Bei Galanteriehändlern kommen auch Bleiſtifte in Futteralen, mit Maasſtäbchen, mit elfenbeinernen Schreibfedern, mit Federmeſſer u. ſ. vor. — Zu Nürnberg waren 1796 die Preiſe: a) Ordinäre in weißem oder rothem Holze: 2, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 24, 30 Dutzend 1 Fl. 4 Kr. b) In Schachteln zu 4 Dutzend: 18, 22, 30, 36, 45, 56 Kr. c) Engliſche geſpitzte feine, das Dutzend: 24, 36, 45, 56 Kr. $1\frac{4}{5}$, $1\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{4}$, 3, 4, 6, 8, 12, 15 Gulden. d) Engliſche ſchiebende einfache das Dutzend 30, 36, 48 Kr. $1\frac{1}{2}$, 2, 3, 4, 6 Gulden. e) Engliſche doppelte 36, 45, 48 Kr. $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{4}$, 3, 4, 6 Gulden. f) Engliſche dreifache $1\frac{4}{5}$, $2\frac{1}{2}$, 3 Gulden. g) Engl. vierfache $2\frac{2}{5}$, 3, 4 Gulden. h) Engl. ſechsfache 4, 5, 6 und 8 Gulden. — Bei Gottlob Paul **Otto** zu Gotha ſtanden die Preiſe im Jahre 1820 folgendergeſtalt: *a*) in gebeiztem Holz das Groß von 12 Dutzend: Ordinär weiß Band à 20 Gr.; mit Goldpapier à 1 Thlr. 4 Gr. *b*) in ganz ächtem Cedernholze das Groß: Fein gelb Band à 1 Thlr. 16 Gr.; fein grün Band 2 Thlr. 12 Gr.; fein weiß Band 3 Thlr. 12 Gr.; fein roth Band 4 Thlr. 12 Gr.; extrafein blau Band 6 Thlr. —; ſuperfein, Rothſeidenband 7 Thlr. 12 Gr.; ganz ſuperfein, Blauſeidenband 9 Thlr. 12 Gr.; dick, dick, dick u. dünn Blei extrafein 7 Thlr.; doppelte Schieberſtifte 10 Thlr.; einfache Schieberſtifte 7 Thlr. —; extrafeine Röthel 6 Thlr. —; Röthel in Rohr mit Futterale 3 Thlr. 10 Gr.

Bleiweiß iſt ein Produkt der Verbindung aus **weißem Bleioxyde** und **kohlenſtoffſauerm Blei**. Wie ſolches fabrizirt wird, findet ſich in den meiſten technologiſchen Schriften, vornehmlich aber bei B. **Coppen** über die Verkalkung des Bleies, nebſt dem Verfahren, dieſelbe Arbeit in Bleiweißfabriken im Großen zu veranſtalten. Mit 1 Kupf. Aus dem Franz. von Ph. Loos. Erfurt 1797. 8. 8 Gr. Ferner in der Kunſt engl. Bleiweiß zu fabriziren ꝛc. Gotha 1798. 8. 4 Gr. u. ſ. — Das Bleiweiß **dient** ſowohl als weiße Malerfarbe, beſonders in der Miniaturmalerei und zur Temperatur anderer Farben, als auch zur Schminke

und zum Färben der Pelze; ferner zur Verfertigung der fetten Oelfirniſſe, um denſelben in Verbindung mit andern Ingredienzien durch das Kochen die Eigenſchaft zu geben, ſo ſchnell wie möglich zu trocknen, endlich auch in der Arzneikunſt äußerlich zu kühlenden Umſchlägen und Pflaſtern. — Im Handel kommen mehrere Sorten Bleiweiß vor, welche ſich dadurch von einander unterſcheiden, daß ſie mehr oder weniger rein ſind. Reines Bleiweiß iſt ſich ſonſt überall gleich und hat auch dann einerlei Güte; allein nie kommt es unter dieſem Namen unvermiſcht in den Handel. Reines Bleiweiß wird gewöhnlich unter der Benennung von Schieferweiß verkauft und es hat den Namen von der ſchieferartigen Textur. Vergl. d. Art. Schieferweiß. Daraus verfertigt man das Kremſer- oder Kremnitzerweiß, welches vorzüglich in der Miniaturmalerei angewendet wird. Man ſchlämmt nämlich das Schieferweiß mit reinem Waſſer, reibt es hierauf mit aufgelöſetem Tragantſchleime an, gießt die Maſſe in länglich-viereckige Formen und läßt ſie trocknen. Von den eigentlichen Bleiweißſorten kommen folgende vor: 1) Venezianiſches Bleiweiß — Bianco di Venezia, — welches ſonſt für das beſte gehalten wurde. Es beſteht aus kleinen Hütchen, welche mit dunkelblauem oder bläulich-grauem Papiere umwickelt ſind, welches unten blos zugedreht iſt. 2) Das Genueſiſche Bleiweiß — Bianco di Genova — erhält man in kleinen Kiſten von 100 Pfund und ſoll in der Güte dem Venezianiſchen zunächſt ſtehen. 3) Das Engliſche Bleiweiß ſteht unter den gemeinen oder vermiſchten Sorten oben an, und hat die Form von größern kegelförmigen Broden oder Hüten, mit blauem Papiere umwickelt und mit Faden kreuzweiſe umwunden, auf Art der Zuckerhüte. 4) Das Holländiſche Bleiweiß gehört zu den geringſten Sorten und taugt wegen der ſtarken Vermiſchung mit Kreide und andern Dingen nur wenig; doch hat es verſchiedene Abſtufungen. 5) Das deutſche Bleiweiß, welches zu Wien, Trieſt, Klagenfurt, Krems, Schweinfurt, Eiſenach, Anſpach, Rothenburg in der Oberlauſitz, Breslau, Berlin, Bremen und andern Orten häufig fabrizirt wird, beſitzt ebenfalls eine ſehr verſchiedene Qualität; doch iſt es in der Regel beſſer wie das Holländiſche. Eine der beſten Fabriken befindet ſich zu Eiſenach, welche dreierlei Sorten: engliſches, mittelfeines und ordinäres, verhältnißmäßig gut und billig liefert. Ein ſehr reines Bleiweiß wurde ſonſt in der Fabrik des Profeſſor Göttling bei Jena verfertigt; ob ſolche noch exiſtirt iſt dem Verfaſſer unbekannt. — Gutes Bleiweiß muß nicht allein fein und zart, blendend weiß von Farbe und wohl trocken, ſondern auch möglichſt ſchwer, zuſammenhaltend, dennoch leicht zerreiblich und auf dem Bruche fein und matt ſeyn. Leider! aber trifft man dieſe Eigenſchaften bei dem verkäuflichen Bleiweiße nur höchſt ſelten an, denn gemeiniglich wird es mit allerhand fremden Dingen, namentlich mit Alabaſter, Gyps, Kreide, Thon, weißgebranntem Hirſchhorne, gemahlenem Schwerſpathe u. ſ. vermiſcht und verfälſcht. Die Verfälſchung mit Kreide entdeckt ſich ſchon durch das Gefühl, denn der Angriff iſt in dieſem Falle rauher; auch iſt die Subſtanz gelblicher, oder grauer und härter. Ein geübter Kenner wird auch ſchon an dem Gewichte in der Hand die Beſchaffenheit des verfälſchten Bleiweißes erkennen. Wer deshalb nicht genug unterrichtet iſt, verſchaffe ſich durch zwei gleich große Stücke, dem Volumen nach, Ueberzeugung, wovon das

11*

Probeſtück reines Bleiweiß iſt und vergleiche dieſes mit der käufli-
chen Maſſe. Will man die Menge von beigemiſchter Kreide genau
wiſſen, ſo reibe man z. B. zwei Loth von dem verdächtigen Blei-
weiß mit einem Loth trockner Pottaſche und ½ Loth Kohlengeſtüb
gut unter einander und ſchmelze alles in einem zugedeckten Tiege
über ſtarkem Feuer zuſammen. Das Bleiweiß wird, wie jeder an-
dere Metallkalk, durch den Kohlenſtoff wieder reducirt und zu Blei
dieſes wird gewogen und ſo viel als nun an zwei Lothen fehl
wenn man für die abgegangene Säure den zehnten Theil ſeine
Gewichts beigezählt hat, ſo viel Zuſatz von Kreide war auch i
dem Bleiweiße. Auf eine leichtere Art erfährt man den Gehal
des Bleiweißes an Kreide, wenn man ſchwachen Salzgeiſt au
das Bleiweiß gießt, der die Kreide auszieht; das fehlende Gewich
des Bleiweißes iſt Zuſatz von Kreide; oder man tröpfelt dann i
den kreidehaltigen Salzgeiſt ſo lange Pottaſchenlauge, bis nich
mehr niederfällt, wäſcht den Bodenſatz aus, trocknet ihn und wieg
ihn ab. Iſt dem Bleiweiße Schwerſpath, Gyps und dergl. beig
miſcht, ſo gieße man Salpeterſäure darauf und ſchlage d
Auflöſung gleichfalls mit Pottaſchenlauge nieder, oder digerire da
Bleiweiß mit deſtillirtem Eſſige, welcher ein reines Bleiwe
auflöſet, ohne einen Rückſtand zu hinterlaſſen. Andere überzeug
ſich von der Güte des Bleiweißes, wenn es mit Oel durchgeknet
in einem eiſernen unverzinnten Löffel leicht zu einem Korne zuſa
mengeht, ohne daß etwas unreducirtes zurückbleibt; der Gewicht
abgang zeigt die Menge der entwichenen Luft an. — Man b
zieht das engliſche Bleiweiß von London oder Hamburg; d
holländiſche von Amſterdam und Rotterdam; das italien
ſche über Trieſt und das deutſche aus den beſtehenden verſch
denen Fabriken. In Hamburg wird das Bleiweiß bei 100 P
Contant in Courant verkauft. — In Amſterdam waren die Prei
des Bleiweißes gewöhnlich: Bleiweiß in Papier für 100 Pf.
Cour. 8½ bis 13½ Gulden; in Stücken 13¼ Fl.; in kleinen K
chen 16½ Fl.; in Schiefern oder Schulpen 16 Fl. Das h
ländiſche koſtet gewöhnlich 32 bis 48 Mark; das engliſ
45 bis 50 Mark. — In der Fabrik von Friedr. Eichel zu E
ſenach koſtet das extrafeine Bleiweiß 12 Thlr.; feines 10 T
und mittelfeines 8 Thlr. in Ctnr. zu 108 Pf. in Spec. à 34 Gr.
In der Fabrik von Georg Friedr. Rund zu Heilbronn ſtan
1820 die Preiſe folgendergeſtalt: Bleiweiß, nach holländ. Qu
tät und Form in Brödchen mit oder ohne Papier 20½ Fl.; in
ſern von 3 bis 8 Ctnr. 13½ bis 18½ Fl.; venezianiſches ohne W
pen 25½ Fl.; desgl. mit Wappen 30 Fl.; Kremſerweiß mit W
pen 32 bis 33 Fl.; Schieferweiß 25 bis 30 Fl. Rhl. im 24 Fl. F
Zu Münden ſtand im Jahre 1818 der Preis zu 9 bis 10 Th
zu Bremen koſtete 1818 das engl. 10 bis 12½, das Bremer
holländ. 6 bis 10½; 1819 das engl. 10 bis 12½, das Bremer
holländ. 6 bis 11½; 1820 das Bremer 11½, das engl. 10¾ bis
das holländ. 8 bis 10½ Thaler. — Aus dieſen Preiſen, deren
noch eine Menge von vielen großen Handelsſtädten anführen k
ten, wird erſichtlich, daß im Durchſchnitte das ordi
Bleiweiß 8 Thlr.; das feine wenigſtens 12 Thaler koſtet,
der Verfaſſer ſetzt hinzu, daß das feinſte wohl auf 14 bi
Thaler und noch höher zu ſtehen kommen möchte, wenn es
kommen rein und unverfälſcht iſt.

Bleizucker, — Sacharum Saturni — oder eſſigſaures Blei — Plumbum aceticum — iſt nichts anders als ein Blei in Geſtalt eines Salzes, welches man erhält, wenn dieſes Metall in einer Säure aufgelöſet und die Solution abgedunſtet wird. Seinen Namen hat dieſes Gift von ſeinem ſüßen Geſchmacke. Er dient vornehmlich in der Wundarzneikunſt und in der Färberei, als Beize in den Kattundruckereien und leider! auch von gewiſſenloſen Betrügern zur Verfälſchung der Weine. S. d. Art. Die Bereitung geſchieht größtentheils in holländiſchen und engliſchen Fabriken, vorzüglich zu Rotterdam und zu Batterſea bei London, aber auch hin und wieder in Deutſchland, namentlich zu Trieſt, in Heilbronn u. a. Orten. Im Handel kommt der Bleizucker in kryſtalliniſchen Klumpen vor, die aus kleinen, dünnen, vierſeitigen, nadelförmigen, halbdurchſichtigen, mattweißen Kryſtallen zuſammen geſetzt ſind, welche einen ſtark adſtringirenden und ſüßen Geſchmack haben und ſich ſelten völlig klar im Waſſer auflöſen. Da der Bleizucker durch freie Einwirkung der Luft einen Theil ſeiner Säure und Kraft mit der Zeit verliert, ſo muß er in wohlverwahrten Gefäßen aufbewahrt werden. Durch Auflöſung in deſtillirtem Waſſer entdeckt ſich der verlegene Bleizucker und das am Boden bleibende graugelbliche Bleiweiß wird nach dem Gewichte die verminderte Güte deſſelben beſtimmen. Billig ſollte jeder Bleizucker beim Einkaufe immer geprüft werden, da man ihn ſo ſelten rein aus den Fabriken bekommt. Verfälſcht findet man ihn oft mit B l e i ſ a l p e t e r. Dieſes entdeckt ſich durch das dem Salpeter eigene Verpuffen, wenn man etwas von dem verdächtigen Bleizucker auf eine glühende Kohle wirft; auch würde ſich dann Salpeterſäure entwickeln und dem Geruchsorgane bemerkbar machen, wenn man etwas konzentrirte Schwefelſäure zu einer wäßrigen Auflöſung dieſes Salzes göſſe und damit vermengte. Uebrigens muß ſich der reine Bleizucker aufs vollkommenſte in deſtillirtem Waſſer auflöſen und jeder Rückſtand kann als eine unſtatthafte Unreinigkeit betrachtet werden. Oft beſteht ſelbige in bloßem unaufgelöſeten Bleioxyde; welches ſich dann deutlich erweiſt, wenn ein ſolcher Rückſtand, den man durchs Filtrum von der Flüſſigkeit geſchieden hat, ſich leicht und vollkommen in deſtillirtem Eſſige auflöſet. — Der g e r e i n i g t e B l e i z u c k e r — Sacharum Saturni depuratum — welcher auch im Handel vorkommt, wird durch Auflöſung des gemeinen käuflichen eſſigſauern Bleies in deſtillirtem Waſſer und durch Kryſtalliſation dieſer filtrirten, geſättigten Auflöſung bereitet. — Man bezieht dieſen Artikel vorzüglich aus Rotterdam, London, Bremen, Trieſt und deutſchen Fabriken. Zu Heilbronn bei Gg. Friedr. K u n d koſtete 1820 der doppelt raffinirte Bleizucker 62 bis 63 Fl.; der weiß kryſtalliſirte 51 bis 52 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuße. In Frankfurt im Jahre 1817 von 75 bis 83 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuße.

Blumen, künſtliche, nennt man die durch Kunſt nachgemachten Blumen, welche aus Federn, feiner Leinewand, Taffet, Biscuit, vorzüglich aber aus den Coconshäuten der Seidenwürmer verfertigt werden. Sie dienen zum Putze der vornehmen Frauenzimmer, zum Verzieren der Zimmer, der Altäre, zum Schmucke bei Hochzeiten u. f. F r a n k r e i c h und I t a l i e n waren lange im Beſitze des Alleinhandels dieſer Waare und man nannte vorzugsweiſe die aus den Coconshäuten fabrizirten Blumen i t a l i e n i ſ c h e B l u m e n,

weil ſie in Italien zuerſt aufkamen. Jetzt werden aber ſolche künſtliche Blumen auch in Deutſchland, namentlich zu Wien, Berlin, Nürnberg, Fürth, Hamburg u. a. O. in großer Vollkommenheit verfertigt und in **Berlin** zeichnet ſich beſonders die **Friedel'ſche** Manufaktur, ſowohl durch ihren Umfang, als auch durch die Schönheit ihrer Waaren vortheilhaft aus. Jährlich ſollen in dieſer Fabrik über 1000 Pf. Coconshäute verbraucht und daraus für 15,000 Thlr. Blumen fabrizirt werden. Auch in **Hamburg** lieferte vormals **F. M. Billroth** und jetzt **P. H. Hedemann**, Aug. Ludw. **Philippi** alle Sorten Blumen und Blumenverzierungen. Der natürliche Geruch wird den künſtlichen Blumen durch das Benetzen mit wohlriechenden Oelen und Eſſenzen gegeben, z. B. mit Roſenöl, Nelkenöl u. ſ. Die **kleinern** Blumen ſind in Cartons oder pappenen Käſten von 20 bis 24 Dutzend; die **größern** aber dutzendweiſe zu haben. Die **Preiſe** dieſer Putz- und Modewaaren hängen von der beſondern Zubereitung und individuellen Schönheit ab, und oft werden einzelne Sträuße oder Bouquetts auf der Stelle mit 5, 8 bis 10 Thaler bezahlt, wenn ſie ſich durch Feinheit, Eleganz und Kunſt beſonders auszeichnen.

Blutſtein, ein harter, ſchwerer, reichhaltiger Eiſenſtein, gewöhnlich von braunrother Farbe, ohne gewiſſe und beſtimmte Form. Er bricht häufig auf dem Harze, in Böhmen, Schleſien, Sachſen u. a. O. in derben Stücken, die mit halbkugelförmigen Erhabenheiten beſetzt ſind. Der beſte aber kommt von Compoſtell in Spanien. Er dient vielen Metallarbeitern als Polirmittel; auch gebrauchen ihn die Maler, Zeichner, Vergolder und Apotheker. — Außer dem rechten und wahren Blutſtein hat man auch einige Baſtarde, mit welchen er oft verfälſcht wird, worunter der ſogenannte **Glaskopf** und beſonders der **Schiſtus** zu rechnen ſind. — Man verkauft den Blutſtein nach Centnern und im Jahre 1778 koſtete der Ctnr. in Naumburg nur 4½ Thaler. In neuern Zeiten iſt der Preis durch den viel ſtärkern Vertrieb anſehnlich geſtiegen und in dem Handlungs-Comptoir zu Nürnberg war im Jahre 1818 der Preis 18 Fl. Rhl.; bei **Merkel** und **Strunz** daſelbſt 22 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuße.

Bockleinen oder **Buchleinen**, eine ordinäre deutſche weiß, roth, blau oder gelb geſtreifte oder gegitterte Leinewand, gewöhnlich 1 Elle breit und 72 Ellen lang, in 3 Coupons von 24 Ellen zerſchnitten und wie ein Buch zuſammengelegt. Sie wird vorzüglich in der Lauſitz und daſelbſt in **Bautzen** bei **Prenzel** und **Herz**; in **Herrnhuth** bei Abraham **Dorninger** und Comp.; in **Niederkunnersdorf** bei Löbau von Joh. Aug. **Dumſch**; in **Sebnitz** bei Dresden von **Häntſch** und Comp.; zu **Elberfeld** von Joh. Caſp. **Adars**, Joh. van der **Beek** und Söhne, Wilh. **Klier** und Comp., Wilh. **Blank** und **Weſendonc** und **Kier** verfertigt. Auch **Romberg** in Böhmen liefert jetzt ſehr häufig blauſtreifige Buchleinen in Stücken von 72 Ellen und ⅞ breit, die im Sortimente 12 bis 14 Fl. koſten; allein die ſächſiſchen werden wegen beſſerer Güte und Appretur ſtärker geſucht. Dieſe gehen in drei verſchiedenen Nummern nach Hamburg, beſonders aber nach Holland, wo ſie **Böckjes** genannt werden.

Böhmiſche Glaswaare zeichnet ſich durch Weiße, Reinheit, Härte, Feſtigkeit und Wohlfeilheit ſehr vortheilhaft aus. In

78 Glashütten, die im Jahre 1801 gegen 1821 Glasmacher, 324 Glasſchneider, 792 Glasſchleifer, 453 Glaskugler, 150 Glasmaler, 96 Glasvergolder, 50 Glasbohrer u. ſ. beſchäftigten, wurde ein Umſatz von $2\frac{1}{2}$ Millionen Gulden gemacht. Die geſchmackvollſten und geſchliffenen Gläſer werden zu Neuwald, Gratzen, Morgenſtern, Klein-Scal, Heyda, Burgſtein, Langenau u. ſ. verfertigt. Auch liefern die böhmiſchen Glasfabriken ächtes Kryſtallglas, das an Reinheit und Weiße ſelbſt vor dem engliſchen den Vorzug behauptet. Das böhmiſche Glas geht bis nach Spanien, Amerika, Rußland und in die ganze Levante. S. d. Art. Glas- und Glaswaare.

Böhmiſche Leinewand gehört unter die vorzüglichſte in Deutſchland und ſie wird in dem größten Theile des Landes fabrizirt. Im Jahre 1801 waren überhaupt 37,552 Stühle im Gange und man zählte 58,910 Leineweber, die jährlich über 600,000 Stück Leinewand, an Werth über 9 Millionen Gulden lieferten. Der Hauptſitz der Böhmiſchen Leinewandmanufakturen iſt der Leutmeritzer, Bunzlauer, Königsgrätzer und Chrudimer Kreis; ingleichen das Mittelgebirge des Böhmerwaldes. Die feinſten Weberleinen liefern Rumberg, Georgswalde, Warnsdorf und Georgenthal im Leutmeritzer; die Herrſchaft Friedland, Kleimskalt, Zwickau und Morgenſtern im Bunzlauer; Starkenbach, Hohenelbe, Arnau und Langenau im Bidſchower; Schatzlar, Trautenau, Braunau und Politz im Königsgrätzer Kreiſe. Die Preiſe der gangbarſten Leinwand in Stücken fangen von 25 Gulden an und erſtrecken ſich bis zu 70 Gulden; man verfertigt aber auch Weben von 100 bis 200 Gulden. Die verſchiedenen Arten von böhmiſcher Leinwand ſind folgende: 1) Schocke, auch Böhmiſche Schocke genannt, eine ordinäre 5 bis $\frac{6}{4}$ breite und 60 Ellen lange Leinwand, die in der Gegend von Reichenberg, Friedland, Opotſchna, Arnau, Eiche u. ſ. gemacht und meiſtens zum Druck verbraucht wird. Sie gilt im Sortimente von 8 bis 18 Fl. u. geht vorzüglich nach Hamburg. Diejenigen Schockleinen, die aus den Gebirgsgegenden roh nach Schleſien gehen ſind nur 58 Böhmiſche Ellen lang und werden Schleſiſche Schocke genannt. Ueberdem liefert auch Böhmen bunte Schocke, von verſchiedenen gefärbten Garnen gewebt. 2) Weben, eine Leinwand von $\frac{6}{4}$ und $\frac{7}{4}$ Ellen breit und 72 Böhm. Ellen lang, die theils nach Sächſiſcher und Schleſiſcher, theils nach Schweizeriſcher und Holländiſcher Art appretirt entweder aus rohen oder aus weißgebleichten Garnen, von der geringſten bis zur feinſten Gattung gemacht und vorzüglich zu Bettzeug gebraucht wird. 3) Platilles, eine Gattung glatt zuſammengelegter Flachsleinwand aus Rumberg und den umliegenden Gegenden, $\frac{5}{4}$ auch $\frac{11}{8}$ Ellen breit und 58 Böhm. Ellen lang. Man hat ſolche roh und gebleicht, fein, mittel und ordinär, einfach und doppelt; 4) Bretagnes eine ſchöne weißgebleichte Leinwand $11\frac{7}{8}$ Ellen lang und $\frac{6}{4}$ oder $\frac{11}{8}$ Ellen breit, in Buchformat zuſammengelegt; 5) Sangaletten oder Schetter eine dünne leichte Leinwand, $\frac{6}{4}$, $\frac{7}{4}$ auch $\frac{11}{8}$ breit und 68 Böhm. Ellen lang, theils roh oder gebleicht, theils auch gefärbt. 6) Roßleinwand, wegen des grauen Papierumſchlags, worauf ein ſilbernes Pferd gedruckt iſt, ſo genennt, eine feine weiße Schockleinwand $\frac{11}{8}$ und $\frac{5}{4}$ Ellen breit, entweder in 2 oder 3 Stücken zerſchnitten und wie ein Buch zuſammengelegt, oder in ganzen Stücken rund

zuſammengebunden. 7) **Rouennes** oder **Polaiken-Leinwand**, zu Segeltüchern brauchbar, 78 auch 80 Ellen lang, $\frac{6}{4}$, $\frac{7}{4}$ auch 2 Ellen breit, entweder ganz oder in 2 Stücken zerſchnitten. 8) **Bock-** oder **Buchleinen**. S. d. Art. 9) **Matroſenleinen**, 30 Ellen lang, 2 Ellen breit und weißgebleicht. 10) **Gingams**, eine buntgeſchäckte Leinwand aus einem Theile gefärbter Seide in weißem Garne gewebt. 11) **Leinendamaſt** wird ſehr viel, vorzüglich in der Gegend von Rumberg, Georgswalde und Warnsdorf im Leutmeritzer Kreiſe, zu Bett- und Tiſchtüchern, Servietten und Kaffeetüchern u. ſ. verfertigt. 12) **Kanefaß** wird von verſchiedenen Sorten, gefärbt, geſtreift und gegittert, in der Gegend von Rumberg, Arnau, Politz und Trautenau gemacht. 13) **Schleier** werden ſeit 1785 in den Gegenden von Rochlitz, Starkenbach, Hohenelbe, Marſchendorf u. ſ. in verſchiedenen Gattungen, theils geſtreift oder gegittert, theils pikirt oder geblümt u. ſ. verfertigt. Jetzt weben gegen 1302 Arbeiter auf 870 Stühlen allerlei Schleier und Battiſte, vorzüglich in der großen Manufaktur des Grafen von Harrach zu Starkenbach. 14) **Battiſt** wird in denſelben Gegenden 6 bis 12 Ellen lang und $\frac{5}{4}$ auch $\frac{6}{4}$ breit fabrizirt, desgl. **Linon** ein dem vorigen ähnliches Gewebe von $14\frac{1}{2}$ Ellen Länge. Vergl. d. Art. **Leinwand** und **Leinenwaaren**.

Böhmiſche Polir- und Schleifſteine ſind dünn und ſchmal geſchnittene Steine, die den Gold- und Silberarbeitern zum Abſchleifen ihrer Waare dienen. Böhmen verſorgt damit alle Gegenden von Europa. Sie kommen in zehnerlei Nummern zum Handel, ſind 4 bis 8 Zolle lang und gelten 6 bis 20 Gulden das Tauſend.

Böhmiſche Steine. Darunter verſteht man edle oder ächte Steine verſchiedener Art, die an Schönheit und Glanz den orientaliſchen ähnlich, aber nicht ſo hart wie dieſe ſind und daher auch in weit geringerm Werthe ſtehen. Von allen böhmiſchen Steinen ſind die **Granaten** die vorzüglichſten, ſ. d. Art. — **Unächte böhmiſche Steine** ſind eine Art Glasfluß, ſ. d. Art.

Bohlen nennt man beim Holzhandel eine Art ſtarker Breter, die 10 bis 16 Zolle breit, 2 bis 6 Zolle dick und 14 bis 24 Schuhe lang ſind und von Tiſchlern, Zimmerleuten und andern Profeſſioniſten häufig gebraucht werden. Die Bohlen ſo wie die Breter können in zwei Hauptklaſſen, ihrer Beſchaffenheit und Gebrauche nach, getheilt werden: 1) in ſolche, die zum Land- und Mobilienbaue und 2) in ſolche, die zum Schiffsbaue beſtimmt ſind. Die Eigenſchaften guter Bohlen und Breter beſtehen hauptſächlich in folgenden: a) ſie müſſen auf beiden Seiten vollkommen glatt, eben und ohne alle Abſtufungen oder Abſätze ſeyn; b) von allen Seiten eine ganz gleichförmige oder parallel laufende Stärke beſitzen, mithin weder keilförmig anfangen oder enden, noch auf der obern oder untern Kante mehr oder weniger Holz haben; c) eben ſo wenig dürfen ſie ſich geworfen oder krumm gezogen haben, oder drehſüchtig ſeyn; d) je reiner übrigens die Bohlen und Breter ſind, deſto mehr haben ſie Werth. Aeſte, und noch mehr Aſtlöcher ſetzen ſie gar ſehr im Preiſe herunter und machen ſie für feine Arbeit oft ganz unbrauchbar; e) nicht minder dürfen in den Bohlen und Bretern Riſſe, Sprünge oder Klüfte, weder auf den beiden Stirnſeiten, noch in dem Kerne ſeyn; f) auch die blauen Flecke gehören

bei dem Nadelholze unter die Fehler, die dadurch entſtehen, wenn die Sägebloche zu lange in der Schale liegen bleiben; g) da der doppelte Splint unter die Hauptfehler gerechnet wird, ſo dürfen die Bohlen und Breter auch damit nicht behaftet ſeyn; h) endlich müſſen die Bohlen und Breter aus vollkommen geſundem Holze geſchnitten ſeyn. Die Sägebloche dürfen daher weder die Weißfäule, noch die Rothfäule, noch andere Krankheiten haben, welche auf die gute Beſchaffenheit des Holzes nachtheilig wirken. Der Bohlen- und Breterhandel iſt für manche Länder ein ſehr wichtiger Handel und man verkauft dieſe Waare gewöhnlich im Großen in ganzen Schocken, Mandeln, nach Hunderten u. ſ. Der ſicherſte Verkauf iſt nach Quadratfüßen, mit Rückſicht auf die Stärke der verſchiedenen Sorten. In den Ruſſiſchen, Preußiſchen und Pommerſchen Häfen, auch in Hamburg und Bremen wird ein wichtiger Handel damit nach Holland, England, Frankreich, Portugal u. ſ. getrieben. In Hamburg verkauft man die eichenen Bohlen nach Schocken. In Stettin mißt und verkauft man ſie nach dem Kubikfuße zu 144 Kubikzoll. Zu Amſterdam hat das Hundert Bohlen folgende Anzahl Stücke: Bohlen von Weſterwick 124; von Chriſtiana 126; die aus Norden und von Kopperwick 132. In London rechnet man nach Quadratfuß, oder auch nach Laſten; daſelbſt rechnet man 600 Fuß einzöllige, 400 F. 1½zöllige, 300 F. 2zöllige, 240 F. 2½zöllige, 200 F. 3zöllige, 170 F. 3½zöllige, 150 F. 4zöllige für eine Laſt, und 9 Quadratfuß machen 1 Quadratyard. In Riga unterſcheidet man die Bohlen in 18 bis 36 F. lange und nach der Dicke von 1, 1½, 2, 2½ und 3 Daumen. Der Verkauf geſchieht entweder fadenweiſe, wornach 1½zöllige und 18 bis 24 Fuß lange Dielen 7 bis 10 Fardings pr. Faden gelten; oder auch nach Schock von 2160 Kubikfuß, wobei die dickern und längern mit 45 bis 75 Albertsthalern pr. Schock bezahlt werden. In Memel ſind die fichtenen Bohlen 10, 18 bis 40 oder 50 Fuß lang, 11 bis 12 Zolle breit und 1, 1½ bis 3, auch wohl 4 bis 6 Zolle ſtark und der Verkauf geſchieht nach Engl. Fußmaas in Preuß. Courant.

Bohnen, bekannte Hülſenfrüchte, wovon es unterſchiedliche Sorten gibt, die theils grün oder friſch, theils getrocknet oder mit Eſſig und Gewürz, oder mit Salz eingemacht, als Speiſe verbraucht werden. Der größte Handel mit dieſem Artikel wird in den Seeſtädten getrieben, wo man ganze Schiffsladungen davon zum Bedarf der Seeleute ausführt. Seeland und Friesland, Hamburg, Danzig, Königsberg, Emden in Oſtfriesland, Licata und Marſala in Sicilien, Saumur in Frankreich u. a. O. verſenden am meiſten nach andern Ländern. Die Bohnen werden zu Hamburg nach Laſten von 60 Faß, und zu Amſterdam ebenfalls nach Laſten oder ſackweiſe gehandelt, und daſelbſt gehen 36 Säcke auf eine Laſt. England und Irland liefern viele eingeſalzene oder eingemachte Bohnen in Fäſſern. In Sicilien werden die Bohnen gemeſſen und das Maas hält ein Tomolo mehr als das gewöhnliche Getreidemaas, daher man es Salma grossa oder gehäuft Maas nennt. — In dem Jahre 1818 koſteten die weißen Kochbohnen zu Erfurt 6 bis 7 Thaler pr. Ctnr. In Bremen ſtanden aber die Preiſe folgendergeſtalt: den 20ſten Januar 1818 große und kleine Bohnen 120 bis 130 Thlr. pr. Laſt; den 9ten April d. J. 105 bis 115 Thlr.

pr. Laſt; den 8ten Juni d. J. 106 bis 122 Thlr. pr. Laſt; im Jahre 1819 den 16ten Januar große und kleine pr. Laſt 140 bis 160 Thlr.; den 5ten März 135 bis 140 Thlr.; den 6ten April die großen 110 bis 120 Thlr., die kleinen 120 bis 125 Thlr.; den 27. April die großen 90 und die kleinen 100 bis 110 Thlr.; den 18ten Juni die großen 110 und die kleinen 120 bis 125 Thlr.; den 20ſten Auguſt 100 bis 102 Thlr.; den 7ten Oktober die großen 90 bis 98 und die kleinen 110 bis 115 Thlr.; den 21ſten Decbr. für die großen 65 und für die kleinen 75 Thlr. pr. Laſt. Im Jahre 1820 den 9ten Mai die großen 65 bis 70, die kleinen 69 bis 80; den 22ſten Auguſt die großen 60 bis 65 und die kleinen 70 bis 75, den 8ten Decbr. 45 bis 55 Thlr. pr. Laſt u. ſ. w.

Bohnenbaum. Das Holz von dieſem Baume, welcher in der Schweiz, Savoyen, Oeſterreich und überhaupt im ſüdlichen Deutſchland wächſt, iſt ſehr hart und ſchwer, daß es dem ächten Ebenholze wenig nachgibt und daher, ſchwarz gebeizt, auch oft an Unkundige dafür verkauft wird. Das Holz nimmt eine vortreffliche Politur an, welche an Schönheit dem Mahagoniholze gleich kommt. Die Farbe iſt bei jungen Stämmen ſchön gelblich, bei ältern mit ſchwarzen Adern durchzogen. — Viele Künſtler, welche die Politur und die Beizung aus dem Grunde verſtehen, fertigen aus dieſem harten und ſchweren Holze nicht allein allerlei muſikaliſche Inſtrumente, ſondern auch andere kleine Sachen, die eine vorzügliche Feſtigkeit und Dauerhaftigkeit erfordern. — Der Kubikfuß dieſes Holzes wird mit 8 Groſchen oder 36 Kr. Rhl. und höher bezahlt.

Bohrer ſind eiſerne, an der Spitze gut verſtählte Werkzeuge, womit man in verſchiedenen Körpern runde Löcher von verſchiedener Größe zu machen im Stande iſt. Sie werden in Holz-, Metall- und Steinbohrer unterſchieden und ſind eine Waare der Eiſenhändler. Die Holzbohrer kommen vornehmlich zum Verkaufe und man hat Löffel- und Schneckenbohrer. Nach der mancherlei Beſtimmung gibt es Hand-, Windel-, Zwick-, Hohl-, Pfeifen-, Faß-, Spund-, Kanonen- und andere Bohrer. Die engliſchen Eiſenfabriken liefern ſie vorzüglich gut und in großer Menge; aber auch in Steiermark, in der Ruhl, zu Schmalkalden, Suhl, Nürnberg u. ſ. werden ſie gut verfertigt. Bei dem Einkaufe hat man darauf zu ſehen, daß die Bohrer weder zu hart, noch zu weich gehärtet ſind und daß die Spitze, beſonders bei den Schneckenbohrern genau in der Mitte ſteht. — Man handelt die Bohrer Dutzendweiſe. S. Eiſenwaare.

Boi, Boy, ein leichtes tuchartiges, dem Flanelle ähnliches, nur ſchwach gewalktes Gewebe, woran die Kette von gekämmter Wolle iſt. Man hat dieſes Zeug weiß oder farbig, glatt oder friſirt. Die beſte Boi wird in England; aber auch zu Gera, zu Borna, zu Oederan im Meißniſchen, zu Stadtlengsfeld im Weimariſchen, zu Naſſau-Siegen von Joh. Heinr. Winterbachs Wittwe und Söhne, zu Oſterwieck im Halberſtädtiſchen von Böttger, Röder und Roewer, zu Quedlinburg von Joh. Andr. Kranz, Andr. Chriſtoph Becker und Gotth. Alb. Wuppermann u. ſ. gefertigt. Diejenigen Sorten, welche in der Mark Brandenburg und in andern Gegenden gemacht werden, ſind in Stücken von 60, 100 bis 120 Ellen und $\frac{7}{4}$, $\frac{5}{4}$ bis 2 Ellen breit. — Die Güte dieſes Artikels hängt zunächſt von der dazu genommenen

Wolle und dem daraus geſponnenen Faden ab; die feinſten werden aus ſpaniſcher und die ordinären aus Weißgerberwolle gemacht.

Bolletrieholz, ein ſehr dauerhaftes, ausländiſches Holz, von ſchöner rother Farbe, wenn es noch friſch iſt, welches aber an der Luft immer blaſſer wird, wenn man keinen Firniß aufſetzt. Die Holländer bringen es aus Surinam und in Europa wird es wegen ſeiner Feſtigkeit zu Rollen und anderer Maſchinenarbeit, ingleichen zu allerhand Drechslerſachen verarbeitet. In Holland koſten 100 Pf. 6 bis 8 Gulden.

Bolus, Fetthon, Eiſenthon, Bolarthon, Siegelerde, Argilla bolus, Terra lemnia, Terra sigillata, eine feine Thonerde, welche ſich weich und fettig anfühlt, an der Zunge ſtark anklebt, etwas glänzend aber undurchſichtig iſt, abfärbt, einen muſchlich-matten Bruch und verſchiedene Farbe hat, je nachdem die mancherlei Grade der Eiſenoxydation dabei eingewirkt haben. — Sonſt eignete man dieſer Erde allerlei mediziniſche Kräfte zu, und um Verfälſchung zu verhüten und ihren eingebildeten Werth zu erhöhen, formte man ſie in Kügelchen und bezeichnete dieſelben mit dem Zeichen des Ortes, wo ſie gegraben wurden und nannte ſie dann Siegelerde — Terra sigillata. — Allein neuere Aerzte fanden die gerühmten Heilkräfte bei dem Gebrauche derſelben nicht, vielmehr zeigten ſich oft bedenkliche und gefährliche Folgen, und man hat ſie daher mit Recht aus dem Arzneiſchatze ausgeſtoßen. Ehemals waren vorzüglich folgende im Gebrauche: 1) gewöhnliche weiße Siegelerde — Terra sigillata alba. — Sie iſt mit einem Adler bezeichnet und kommt von Goldberg oder Liegnitz in Schleſien. Dieſes Land liefert auch noch die weiße ſtriganiſche, die geſiegelte weiße Erde von Zworowska, die maſſelſche weiße, rothe und gelbe u. ſ. w. 2) Die Maltheſer Siegelerde — T. s. melitensis, seu de Maltha, terra St. Pauli, — eine ſehr weiße Erde in Klümpchen von verſchiedener Geſtalt, mit dem Bilde des heiligen Paulus und einer Schlange bezeichnet. Man erhält ſie von der Inſel und auch von Genua und Livorno. 3) Die weißen, bleichrothen und braunen türkiſchen Siegelerden — T. s. turcica alba, rubra, grisea — ſind mit türkiſchen oder arabiſchen Lettern bezeichnet. 4) Die Lemniſche Erde — Terra Lemnia — iſt mit dem halben Monde und drei Sternen bezeichnet. Sie iſt dunkelgelb von Farbe und kommt von der Inſel Stalimene. Außer dieſen gibt es noch viele andere Siegelerden. Sachſen liefert mehr als eine Art derſelben, worunter die greifenſteiniſche, die dunkelgelbe oder weiße laubachiſche, die von Silberberg bei Annaberg und von Bitterfelde die vornehmſten ſind. — Von dieſen Siegelerden ſind die ſogenannten Bolarerden nicht weſentlich verſchieden, und man hat vorzüglich vier Arten derſelben, nämlich: a) Weißer Bolus — Bolus alba s. Argilla alba — von graulich-weißer Farbe. Man findet ihn häufig in Deutſchland, in Böhmen und in dem Salzburgiſchen und formt ihn in etwa drei Zoll langen und zwei Zoll breiten und hohen Stücken. Er gibt ein ſehr gutes Mittel ab zur Verkittung der Gefäße, auch dient er als austrocknendes Mittel bei wunden Stellen der kleinen Kinder und zu blutſtillenden Umſchlägen. Der Centner wird gewöhnlich mit 2 bis 4 Thaler bezahlt, je nachdem er weißer und reiner iſt. b) Rother Bolus

— B. rubra s. Argilla rubra, — eine eiſenhaltige Thonerde, deſſen rothe Farbe von verſchiedenen Graden der Höhe iſt. Er hat mit dem weißen Bolus gleiches Vaterland, kommt in ähnlichen Stücken zum Handel und der Centner gilt ſelten mehr als 2 Thaler. Man braucht ihn meiſtens als gemeine rothe Farbe. c) Armeniſcher Bolus — B. armena s. Argilla incarnata — eine ſehr feine Thonart von gelbröthlicher Farbe In ältern Zeiten kam derſelbe aus Armenien; jetzt aber bringt man ihn aus Frankreich, Ungarn u. ſ. Er dient ebenfalls als austrocknendes Mittel und beim Vergolden und Verſilbern hölzerner Kunſtſachen. Es koſtet der Centner in Leipzig gewöhnlich 6 Thaler; eine feinere franzöſiſche Sorte kauft man in Bremen für 10 Thaler. d) Gelber Bolus — Bolus lutea — wird jetzt am meiſten geſchätzt und hauptſächlich von Vergoldern ſtark verbraucht. Die Holländer holen denſelben aus Berry in Frankreich, kalziniren ihn dann und verkaufen die ſchöne rothe Farbe unter dem Namen Engliſchroth oder Berlinerroth. — Aller Bolus muß, wenn er gut ſeyn ſoll, zart, glatt und wie Seife anzufühlen, nicht ſandig oder rauh, ſondern glänzend ſeyn, die Feuchtigkeiten begierig anziehen, an der Zunge feſthängen und im Munde wie Butter zergehen.

Bonten nennt man eine blau gegitterte Leinewand, welche zu Vorhängen, Bettüberzügen, Unterfutter u. ſ. verbraucht und in Alsfeld in Heſſen, in Elberfeld, Grefrath bei Elberfeld, Haaren bei Elberfeld, Neukirchen bei Sohlingen, Remſcheid, Räbbelrath und Wald bei Sohlingen, Wülfrath bei Elberfeld u. ſ. fabrizirt wird.

Borax — Borax — ein Neutralſalz, welches aus Boraxſäure und überſchüſſigem Mineralkali (Natrum) beſteht. — Im Handel kommen vorzüglich zwei Sorten vor: 1) Roher Borax — Borax nativa — und 2) raffinirter Borax — B. veneta. — 1) Der rohe Borax kommt in Elephantenhäuten und Blaſen, welche dick wie Rindsleder ſind, eingenäht, entweder durch den Handel zur See, oder durch Karavanen aus Indien nach Europa. Auf die letztere Art wird er aus Perſien nach Petersburg gebracht und von da nach Amſterdam geliefert, wo man ihn raffinirt oder reinigt. Zur See kommt er aus Oſtindien unmittelbar nach Holland und Venedig und dieſe Stadt hatte ehemals den Handel mit raffinirtem Borax allein, daher auch der Name venetianiſcher Borax. Der Borax iſt ſeinem Urſprunge nach ſehr lange unbekannt geweſen und man hielt ihn ſonſt für ein Kunſtprodukt jetzt weiß man aber mit Gewißheit, daß er blos von der Natur erzeugt und aus dem Waſſer einiger, in den thibetaniſchen Gebirgen gelegenen Landſeen erlangt wird, welches man in flache Gruben leitet und darin verdunſten läßt. Die verſchiedenen rohen Sorten kommen aber im Handel unter verſchiedenen Namen vor. Der rohe Bengaliſche Borax, welcher aus Oſtindien kommt, beſteht in kleinen, unregelmäßigen, rundlichen, verſchiedentlich gefärbten Stücken, die ſelten kryſtalliniſch ſind, ſich fettig anfühlen, und einen ranzigen Geruch und Geſchmack beſitzen. Die Sorte des oſtindiſchen Borax, welchen die Holländer Tinkar oder Tinkal nennen, beſteht mehr aus gelbgrünen, oder zuſammenhängenden, erdartigen kleinen Kryſtallen und ſoll eigentlich ein boraxſaures Natrum mit überſchüſſiger Säure enthalten. Der unter de

Namen Burach oder Borach aus Perſien kommende Borax, erſcheint in weißlichen und weißgrauen Klümpchen, die mit Säuren aufbrauſen und bei ihrer Auflöſung im Waſſer eine Erde abſetzen. Der thibetaniſche rohe Borax, den man Swaga oder Pounxa nennt, ſoll ein mit Borax vermengter Mergel ſeyn. Aus allen dieſen verſchiedenen Sorten des rohen Borax ſtellt man 2) den raffinirten dar, indem man ihn im Waſſer auflöſet, mit mehr oder weniger Natrum verſetzt, durchſeihet und zur Kryſtalliſation befördert. Vergl. J. L. Indagine drei Abhandlungen von Salmiak, Salpeter und Borax. Leipz. 1771. 8. 6 Gr. und Trommsdorffs ſyſtemat. Handb. d. Chemie, B. VII. S. 47. Die Farbe des gereinigten Boraxes iſt weiß, ſchön hell und durchſichtig; der Geſchmack ſüß-bitterlich und laugenhaft; ſeine Kryſtallen ſind gewöhnlich ſechsſeitige Säulen, an welchen zwei Seiten breiter als die übrigen ſind und die Säulen ſind nach drei Seiten zugeſpitzt, doch leidet dieſe Kryſtalliſation einige Abweichungen. An der Luft werden die Kryſtalle, weit früher als Alaun, undurchſichtig und auf der Oberfläche mit einem mehligen Pulver bedeckt. Setzt man den Borax in einer geräumigen eiſernen Pfanne dem Feuer aus, ſo zerfließt er erſt in ſeinem Kryſtalliſationswaſſer, dann wird die Maſſe allmählig trockener und blähet ſich auf und nach dem Erkalten erhält man eine lockere und weiße Maſſe, die man gebrannten Borax — Borax usta seu calcinata — nennt. Dieſer iſt nichts anders, als ein ſeines Kryſtallwaſſers beraubtes Salz, welches ſich ohne Veränderung im Waſſer auflöſet und die vorigen Kryſtalle wieder liefert. Auch ſelbſt in der Glühhitze erleidet der Borax weiter keine Zerſetzung, er ſchmelzt zwar zu einer glasähnlichen Maſſe (Boraxglas), die jedoch im Waſſer auflöslich bleibt und ſich ebenfalls wieder auf Kryſtalle zurückbringen läßt. — So wie der Borax ſelbſt leicht verglaſet, ſo verſchlackt oder verglaſet er auch die mehreſten mit ihm vermiſchten Körper, ſelbſt die ſtrengflüſſigſten Erden und Erze. Aus dieſem Grunde ſetzt man ihn der Glasmaſſe zu und bedient ſich auch deſſelben zum Zuſammenſchmelzen des Goldes und anderer Metalle, zum Löthen derſelben, zum Emailliren, zur Verfertigung unächter Edelſteine, zur Bereitung mancher Farben in der Färbekunſt u. ſ. — Obgleich der Borax, wegen ſeines Preiſes, leicht zu Verfälſchungen Anlaß geben könnte: ſo hat man doch bis jetzt nicht große Urſache, darüber ſonderlich zu klagen. Nur bisweilen finden ſich zerſchlagene Alaunſtücke darunter, ein Betrug, welchen das Auge und die Zunge leicht entdeckt. Die beſte und ſicherſte Weiſe, den Borax vom Alaune zu unterſcheiden, geſchieht mit dem Veilchenſafte. Der aufgelöſete oder im Waſſer diſſolvirte Alaun macht den Veilchenſyrup roth, ſtatt daß der Borax ihn grün färbt. Auch entdeckt ſich die Verfälſchung mit Alaun, wenn man in die Auflöſung des verdächtigen Boraxes zerfloſſenes Weinſteinſalz tröpfelt, wodurch ſich die Alaunerde niederſchlägt; eine ſolche Verfälſchung ſchmilzt und verglaſet auch nicht im Feuer. Die Vermiſchung mit Steinſalz oder Küchenſalz entdeckt ſich durch den Geſchmack des Kochſalzes und dadurch, wenn man etwas zu Pulver geriebenen Borax auf eine glühende Kohle ſtreut und das eigenthümliche Kniſtern erfolgt. Schon die Entwickelung ſalzſaurer Dämpfe, wenn man demſelben Schwefelſäure zuſetzt, verräth die Verfälſchung mit Küchenſalz; aber die Fällung des Hornſilbers, wenn man einer Auflöſung

deſſelben wenige Tropfen ſalpeterſaure Silberſolution zugießt, ſetzen dies vollends außer Zweifel. — Außer den Boraxraffinerien in Holland und England, wo vorzüglich zu Amſterdam und London ſich zwei ſehr beträchtliche befinden, gibt es auch noch eine groſe zu Venedig und eine zu Berlin. — In Trieſt wurde ſonſt der Centner gereinigter Borax mit 32 Kaiſergulden und in Hamburg, Bremen und Leipzig das Pfund mit 16 bis 17 Groſchen Sächſiſch verkauft. Im Jahre 1818 koſtete im Handlungs=Comptoir zu Nürnberg das Pfund 1$\frac{3}{4}$ Gulden im 24 Fl. Fuß; ebendaſelbſt bei Merkel und Strunz 1$\frac{1}{2}$ Gulden und im Jahre 1822 bei Lorenz Friedrich Steitz zu Frankfurt a. M. 44 Kr. Rhl. im 24 Fl. Fuß.

Boraxſäure auch Sedativſalz — Acidum boracicum seu Sal Sedativum Hombergii. — Die reine Boraxſäure ſtellt im trocknen Zuſtande eine kryſtalliniſche, lockere, glänzende Maſſe in dünnen Schuppen dar, welche ſich weich anfühlen, kaum einen merklichen ſauern Geſchmack beſitzen, und im kochenden Waſſer ſich leichter als im kalten auflöſen. Die heiße Auflöſung der Boraxſäure darf den ſalzſauren Baryt nicht fällen und die trockene Boraxſäure muß ſich völlig auflöſen, wenn ſie zu wiederholten Malen mit Alkohol digerirt wird, ohne etwas ſalziges zu hinterlaſſen. Bei Lorenz Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M. iſt die Boraxſäure mit 8 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuße angeſetzt.

Borrat, ein ſchwarzes Zeug, deſſen Kette von Seide, der Einſchlag aber von Wolle iſt, ſonſt in Niederſachſen, vorzüglich in Hamburg verfertigt und ſtark getragen wurde. Es gleicht dem Berkane und man hat gepreßten und ungepreßten von verſchiedener Güte.

Borſten nennt man die ſteifen Rückenhaare der zahmen und wilden Schweine, welche aus Rußland, Polen, Preußen, Ungarn, aus der Türkei u. ſ. zum Handel kommen, und woraus gewiſſe Zünfte Kehrbeſen, Bürſten, Pinſel u. ſ. fertigen, ein Gewerbe, welches in manchen Handelsſtädten einen wichtigen Nahrungszweig abgibt. Auch die Schuhmacher, Sattler und Riemer haben die Borſten bei ihren Profeſſionen höchſt nöthig. — Zunächſt unterſcheidet man die Borſten nach der Raçe von zahmen und wilden, beide aber wieder von alten und jungen, von geſchlachteten, geſchoſſenen und gefallenen Schweinen. Auch ſind die Borſten von Schweinen aus nördlichen Ländern beſſer, als diejenigen aus ſüdlichen; die Winterborſten beſſer als die Sommerborſten und die kalt ausgerauften wieder beſſer als die abgebrühten. — Rußland liefert ſehr viele Borſten, gewöhnlich in zwei Sorten; die beſte koſtete im Jahre 1802 im Pud 19 Rubel; die ſchlechtern nur 5 bis 6 Rubel. In den Jahren 1793 bis 1795 betrug die Ausfuhr jährlich 21,317 Pud an Werth 448,000 Rubel. Die meiſten ruſſiſchen Borſten liefert Petersburg, demnächſt Archangel, Riga und Liebau. Die meiſten davon gehen nach England, Holland, Lübeck, Hamburg und Nordamerika. In manchen Jahren ſteigt die Ausfuhr aus den ruſſiſchen Häfen über 40,000 Pud. Auch die Polniſchen Schweinsborſten ſind berühmt und koſteten 1769 ungefähr 24, im Jahr 1780 ungefähr 30 Groſchen das Pfund. Memel und Königsberg treiben beſonders einen bedeutenden Handel mit Polni=

ſchen Borſten, die meiſtens von daſigen Juden dahin gebracht und nach Großland und Kleinland verkauft werden. Jene enthalten in Bunden von 5 bis 7 Pfund lauter lange und ſteife Borſten; dieſe aber in Bunden von 1 bis 2 Pfund kürzere und weichere Borſten. Die Verpackung geſchieht in Fäſſern von 50 Stein, deren 60 auf eine Laſt gerechnet werden. Außer England und Holland beziehen auch Hamburg, Bremen u. Lübeck eine Menge polniſcher Borſten aus preußiſchen Häfen. Die Ungariſchen und Türkiſchen Borſten gehen über Trieſt, Wien und Prag nach Leipzig, Breslau, Nürnberg und andern Orten. Nürnberg hat ſeit langer Zeit einen großen Verkehr damit. Unter den dortigen Bürſtenmachern ſind einige Meiſter als Verleger privilegirt, die von den Geſchwornen des Gewerks aus der Lade, für eine beſtimmte Summe Geldes zur Betreibung des Borſtenhandels ein beſonderes Zeichen erhalten. Die geſuchteſten Zeichen waren immer die Weintraube, große und kleine; der Reichsapfel oder die Weltkugel; ein Kelch u. ſ. Nicht alle Meiſter erhalten Zeichen aus der Lade und ein von einem andern Meiſter nachgemachtes Zeichen wird hart beſtraft. Die Nürnberger Borſten ſind alle ſortirt und werden in kleinen Päcktchen in Schachteln von Tannenholz, mit gewiſſen Zeichen ſignirt, nach dem Gewichte verkauft und daher auch Schachtelborſten oder Schachtelgut genannt. Alle in Nürnberg zubereitete Sorten theilen ſich in Schachtelborſten, in Packetborſten und in Pinſelborſten und letztere ſind verſchiedentlich gefärbt und in Packete von ½ Pfund gebunden; doch kommt dabei nicht blos die Verſchiedenheit der Farbe, ſondern auch die Länge, Güte und Stärke dabei in Betracht. Auch iſt die Zurichtung wieder nach Holländiſcher und Engliſcher Art unterſchieden. Die mancherlei Sorten der zubereiteten Borſten haben ihre beſondern Buchſtaben und Nummern und ſind wieder nach Verſchiedenheit der Länder, wo ſie vorzüglich Abſatz finden, verſchieden, daher man auch beſondere Preiscourante hat. Außer Nürnberg hat auch Hamburg ein ſtarkes Gewerk mit Borſten aller Art und macht große Verſendungen nach Spanien, Portugal, Nordamerika, Weſtindien u. ſ. Ferner werden Bürſten zu Altenburg im Gothaiſchen vorzüglich gut gemacht, wo 74 Sorten durch ganz beſonders dazu eingerichtete Maſchinen verfertigt werden; desgleichen in einem Theile des kön. baierſchen Rheinkreiſes, wo dieſe Arbeit zu Speier, Ramberg, Annweiler, Albersweiler und Godramſtein 30 bis 40 Perſonen beſchäftigt. — Vergl. den Artikel Bürſten.

Borten heißen theils die goldenen und ſilbernen Treſſen (Galonen), theils ein ſtarkes aus Seide, Floret, Wolle, Leinengarn oder aus vermiſchten Materiale verfertigtes glattes, rauhes oder gemuſtertes Band von verſchiedener Breite, welches zu Einfaſſung der Kanten und zu mancherlei Kleiderbeſatz, namentlich zum Beſetzen der Livreen, der Rocknäthe, der Hüte u. ſ. verwendet wird. Die Verfertigung der Borten geſchieht von den ſogenannten Bortenwirkern oder Poſamentirern, auf den Bortenwirkerſtühlen, die eine ſehr künſtliche Einrichtung haben. — Man bezieht die Borten aus Amiens, Lyon, Manheim, Berlin, Augsburg, Weißenburg, Erfurt u. ſ. aus den daſigen Borten- und Treſſenmanufakturen. S. d. Artikel: Galonen.

Boſtons nennt man gezwirnte Siamoiſes, die vorzüglich in Elberfeld bei Joh. Casp. Adars fabrizirt werden.

Bouillon wird das Krausgold oder Krausſilber, oder dergleichen Gold- und Silberfäden genannt, welches faſt in allen Gold- und Silberfabriken, vorzüglich zu Paris, Lyon, Brüſſel, Wien, Augsburg, Berlin, Nürnberg, Leipzig, Hamburg, Weißenburg u. ſ. verfertigt und zu Lahntreſſen, Maſſivknöpfen, Stickereien, Garnituren und ſonſt verarbeitet wird. Es gibt ächten und unächten goldenen und ſilbernen, auch gefärbten Bouillon. In den Wiener Fabriken z. B. unterſcheidet man dieſen Artikel in Drath-, Blatt-, Kraus- und Hohlbouillon und verkauft ihn in Schächtelchen oder Päcktchen von beſtimmtem Inhalt. Von dem unächten Bouillon aus Cementkupfergold- und Kupferſilberdrath, liefern die Fabriken zu Nürnberg, Schwabach, Allorsberg und Freiſtadt eine Menge und es iſt beſonders ſtarker Handel damit nach Frankreich und Spanien.

Bourdonys, eine Art wollene Zeuge, welche ſonſt in Gera vorzüglich gut fabrizirt wurden. Man hat davon ganz feine, halbfeine, gefärbte, melirte, geſtreifte, geflammte von $\frac{5}{8}$ bis $\frac{7}{8}$ Elle breit und 60 bis 90 Ellen lang.

Brabantes, eine niederländiſche Gattung Leinewand von verſchiedener Art, Güte und Breite, welche entweder blos von Heedegarn (Werg), oder von reinem Leinengarn, oder von beiden zu gleichen Theilen, beſonders in den Gegenden von Cortryk, Gent, Brügge, Ypern u. ſ. in großer Quantität gewebt und nach Frankreich, Spanien, Portugal, Holland und Amerika, beſonders von Gent aus, wo gleichſam der Markt für dieſe Waare iſt, verſendet wird. Von den vielen Sorten dieſer Waare bemerken wir nur folgende: Die rohe oder ungebleichte ganz ſchlechte Sorte iſt von Heedegarn und $1\frac{5}{8}$ Flandriſche Ellen breit; eine andere Sorte beſteht halb aus Heede und halb aus Flachs und hat gleiche Breite; eine dritte iſt eben ſo breit, aber ganz aus Flachsgarn, ſehr dicht gewebt und geht ſtark nach Spanien und Südamerika; eine vierte iſt entweder roh oder halb gebleicht, ſehr dicht und ſtark, $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{5}{8}$ Elle breit und wird häufig zu kleinen Segeln benutzt; die fünfte Sorte iſt einmal gebleicht und $\frac{6}{4}$ breit; die ſechste oder feinſte Sorte iſt $\frac{5}{4}$ bis $\frac{7}{4}$ Elle breit und kommt wohl zwei- bis dreimal auf die Bleiche. Außerdem hat man auch noch eine rundgelegte Sorte, halb von Heede und halb von Flachs, $\frac{6}{4}$ Elle breit.

Branntwein, in der allgemeinen Bedeutung des Worts wird jedes entzündliche ſpirituöſe Fluidum genannt, welches durc die Deſtillation ſolcher Flüſſigkeiten gewonnen wird, die vorher di weinige Gährung ausgeſtanden haben. Nicht alle natürliche Substanzen ſind fähig, eine weinige Fermentation einzugehen, ſonder nur diejenigen beſitzen dieſe Eigenſchaft, welche eine zuckerreich oder mehlartige Grundmiſchung behaupten: als welche Beſtandtheile in ihnen allein diejenigen ausmachen, aus denen die weinig Fermentation veranlaßt und der brennende Geiſt oder Spiritus e zeugt wird, der mit einem Theil Waſſer verbunden, den Branntwein darſtellt. Jede Subſtanz, welche Zucker oder Mehlſtoff, od beide zugleich unter ihren Beſtandtheilen enthält, iſt alſo geſchick

eine geiſtige Fermentation einzugehen und Branntwein zu liefern, welcher theils nach der ſpezifiken Natur der Gährungsfähigen Subſtanz, theils nach ſeiner Stärke und Reinheit, unter mannigfaltigen Namen bekannt iſt. Zu den bekannteſten Arten des Branntweins gehören: 1) Der Arack, welcher aus den Fruchtſäften der Arekapalme und der Cocusnüſſe nebſt Reis durch die Gährung und Deſtillation bereitet wird. S. dieſen Artikel. 2) Der Rum, welcher aus dem friſch gepreßten Safte des Indiſchen Zuckerrohrs bereitet wird. S. den Artikel Rum. 3) Der Taffia, welcher aus der Melaſſe auf den Inſeln bereitet wird; 4) der Zuckerbranntwein, welchen man aus dem Abgange der Zuckerſiedereien fabrizirt; 5) der Cognac oder Franzbranntwein, welcher aus jungen Weinen, Weinhefen und Weintrebern bereitet wird. S. d. A.; 6) der Getreidebranntwein; 7) der Rübenbranntwein; 8) der Kartoffelbranntwein; 9) der Branntwein aus Früchten und Beeren. — Der Branntwein iſt immer ein Produkt der Mengung aus Alkohol und Waſſer; jener macht das Weſen oder den Geiſt des Branntweins aus, dieſes iſt blos ein Verdünnungsmittel des erſtern. Da aber der Branntwein bald aus Traubenwein, bald aus Cyder oder Obſtwein, bald aus Zucker, bald aus Getreide, bald aus Kartoffeln oder aus den gegohrenen Säften mehrerer andern Vegetabilien, in verſchiedenen Ländern bereitet zu werden pflegt: ſo ſind es die fremdartigen Beimiſchungen jener Subſtanzen, die den Geruch und Geſchmack deſſelben mehr oder weniger abändern; und hierin allein liegt das Weſen des Unterſchiedes, den man an den verſchiedenen, im Handel vorkommenden Arten des Branntweins wahrnimmt. Werden dieſe fremdartigen Materien hinweg genommen, ſo iſt ſich jeder Branntwein gleich, aus welchem Materiale derſelbe auch gezogen ſeyn mag. Wir bleiben hier bei demjenigen, im Handel vorkommenden Branntweine ſtehen, welcher entweder ohne weitere Bearbeitung für ſich genoſſen, oder zur Zubereitung anderer geiſtiger Getränke benutzt wird. Hierbei verdienen nunmehr folgende Gegenſtände in nähere Unterſuchung genommen zu werden: Eigenſchaften eines guten Branntweins; Verfälſchungen deſſelben; Unterſuchung der Güte und Stärke des Branntweins und wir laſſen uns auf die eigentliche Bereitungsart hier um ſo weniger ein, als ſehr viele Schriften darüber bereits gründlichen Unterricht ertheilt haben. 1) Eigenſchaften eines guten und verkäuflichen Branntweins. Guter Branntwein muß völlig klar und rein ſeyn, weder ſauer noch ölig ſchmecken, durch Schütteln viele klare Perlen von ſich geben, angezündet kein ekelhaft ſchmeckendes Waſſer zurücklaſſen; auch müſſen ausgepreßte Oele in ihm zu Boden ſinken. Was die Ausmittelung des Geruches eines Branntweins betrifft, ſo können hierbei die Organe des Geruchs und Geſchmacks allein entſcheiden, weil ein Inſtrument zur Ausmittelung dieſer Qualitäten, zur Zeit noch nicht denkbar iſt. Um die riechbaren Theile, welche ein Branntwein eingemengt enthält, zu erforſchen, kann man ſich folgender Methoden bedienen: a) Man gießt etwas von dem zu prüfenden Branntwein in die linke flache Hand und reibt ſolche mit der rechten Hand ſo lange, bis alles Geiſtige entwichen iſt; da dann aus dem Geruche des Rückſtandes ſehr bald wahrgenommen werden kann, ob der Branntwein viel oder wenig Fuſel oder übelriechende Beimiſchungen enthält; oder

man gießt b) etwas von dem Branntweine, deſſen Eigenſchaften in Unterſuchung genommen werden ſollen, in eine porzellanene Schaale, zündet ſolchen an und läßt ihn langſam abbrennen, da dann das rückſtändige Pflegma, wenn man daran riecht, ſehr bald wahrnehmen läßt, ob der Branntwein viel oder wenig von ſtinkenden Theilen eingemengt enthielt. Was aber die Beſtimmung des Geſchmacks eines ſolchen Branntweins betrifft, ſo kann hierüber nur deſſen Reiz auf den Gaumen entſcheiden, wenn man wenige Tropfen von demſelben auf die Zunge nimmt, ſolche bei geſchloſſenem Munde langſam verdunſten läßt und nun beobachtet, ob ein übler Nachgeſchmack zurückbleibt oder nicht. In der Regel kann man aber annehmen, daß derjenige Branntwein, welcher ſich durch einen reinen Geruch auszeichnet, ſich auch durch einen ſo viel reinern Geſchmack auszeichnen wird, weil die Urſachen, welche den Geruch veranlaſſen, auch zugleich auf die Organe des Geſchmacks wirken. — Die Eigenſchaft des Branntweins, nach und nach in Säure überzugehen, beſonders wenn ſolcher an einem mäßig warmen Orte und nicht in kühlen Kellern aufbewahrt, oder in nicht feſt verſchloſſenen Fäſſern gelagert wird, beſitzt zwar jeder Branntwein; doch hängt dieſe Qualität allemal von der Stärke des Branntweins, d. i. von ſeinem Gehalte an Alkohol ab; denn es iſt aus Erfahrung bekannt, daß jeder Branntwein, der mit ſeinem 8 bis 10fachen Gewichte Waſſer verſetzt iſt, ſich an einem mäßig warmen Orte überlaſſen wird, nach und nach in die Beſchaffenheit des Eſſigs übergeht. Ein Branntwein aber, der 30 bis 40 Procent nach dem Richterſchen oder 45 bis 51 Procent nach dem Trallesſchen Alkoholimeter, an wahrem Alkohole enthält, erleidet jene nachtheilige Veränderung niemals, ſo lange derſelbe auch auf Fäſſern gelagert ſeyn mag. Sehr ſchwache waſſerreiche Branntweine hingegen ſind dem Uebergange in Eſſig leicht unterworfen; deshalb gehört die nöthige Stärke zu den vorzüglichſten Eigenſchaften eines Branntweins, welche, wie weiter unten vorkommen wird, genau unterſucht werden muß. — 2) Verfälſchungen des Branntweins. Die gemeinſte Art der Verfälſchung wird mit Waſſer vorgenommen, wodurch man aus Gewinnſucht die Quantität zu vermehren ſucht. Ein ſolcher ſchwacher Branntwein wird dann von dieſen Betrügern mit allerhand ſcharfen und beißenden Sachen, z. B. Scheidewaſſer, Bertram, weißem Pfeffer, Ingwer u. ſ. verſetzt, um den Abgang der eigentlichen natürlichen Stärke dadurch zu bemänteln. Auf eine andere Art wird der Branntwein, der in der Jugend eine durchſichtige helle weiße Farbe hat, durch Veränderung derſelben verfälſcht, indem man ſolchen jungen Branntwein gebrannten Zucker, Safran, Gelbholzextrakt u. ſ. beimiſcht, um dadurch die Farbe eines alten abgelegenen Branntweins zu erkünſteln. Ein ſolcher durch Waſſer verfälſchter Branntwein wird von Kennern ſogleich an einem mehr brennenden, rauhen, als geiſtigen Geſchmack erkannt; Nichtkenner wenden andere Mittel an, welche bei Unterſuchung des Branntweins weitläuftig vorkommen und die den Betrug noch gewiſſer angeben. Hat ein ſolcher geiſtleerer Branntwein überdem eine hohe gelbe Farbe, gleich dem alten Franzbranntweine, ſo liegt darin ein untrügliches Zeichen ſeiner Färbung. Um dem ſchlechten Branntweine die Eigenſchaft des geiſtigen zu geben, nämlich: daß er beim Schütteln einen Kranz von Perlen anſetzt, löſen Betrüger etwas weiße Seife darin auf. —

3) Unterſuchung der Stärke und Güte des Branntweins. Um die Stärke des Branntweins zu beurtheilen, bedient man ſich mehrerer Methoden; wir wollen hier einige derſelben mittheilen. a) Die Perlprobe halten einige für ein ſicheres Prüfungsmittel; allein es iſt ſehr trüglich. Die Perlen entſtehen zwar bei einem gewiſſen Grade von Stärke; ſie ſind aber ſo verſchieden und ſo unbeſtimmt, daß ſie als Richtmaas nicht angenommen werden können, um ſo weniger, da man noch durch künſtliche Mittel dem Branntwein Perlen geben kann, wenn er gleich die erforderlichen Grade von Geiſt nicht in ſich enthält. Ein Branntwein aus einem Theil Korn und zwei Theilen Wicken, hält bei weitem mehr die Perlenprobe, wie ein anderer; oder wenn man unter Spiritus ein mit Schleimtheilen geſchwängertes Waſſer miſcht, ſo verträgt der Branntwein eine größere Menge Waſſer und behält doch Perlen. Daß durch Beimiſchung einer Auflöſung von Hauſenblaſe und auch durch weiße Seife die Perlprobe hervorgebracht werden kann, iſt ſchon eben erwähnt worden. Wie unſtatthaft dieſe Probe überhaupt iſt, geht auch noch daraus hervor, daß Spiritus bekanntlich gar nicht perlt und daß der beſte Branntwein ſogleich den Schaum oder die Perlen verliert, ſo bald man Tabacksrauch darauf bläßt — ein Kunſtſtück, das Viele beim Einkaufe zu ihrem Vortheile anzuwenden pflegen. 4) Die Feuerprobe beſteht darin, daß man eine Quantität Branntwein in einer offenen Schaale abbrennen läßt, um zu erfahren, wie viel aus einem gegebenen Umfange des Branntweins an wäßrigem Pflegma zurück bleibt. Dieſe Verfahrungsart iſt aber ebenfalls durchaus unſicher und zwar aus dem Grunde, weil während dem Abbrennen des Branntweins er nicht nur ſein Alkohol verliert, ſondern auch, durch die erregte Hitze, ein Theil ſeines Waſſergehaltes verflüchtigt wird. Man kann ſich von der Unſicherheit jenes Verfahrens dadurch überzeugen, daß man gleiche Umfänge einer und eben derſelben Art Branntwein, die eine Maſſe in einem mehr tiefen, die andere in einem mehr flachen Geſchirre abbrennen läßt; denn die Maſſe des rückſtändigen Waſſers, wird von beiden ſehr verſchieden ſeyn. 5) Nicht minder unſicher iſt die Oelprobe, daß nämlich auf gutem Branntweine ausgegoſſenes Oel zu Boden ſinken und ſelbſt durch das Aufſchütteln nicht wieder emporkommen ſoll, denn es gibt ein Mittel, durch welches das Oel auch in geringem und ſchwachem Branntweine zum Unterſinken fähig wird, welches wir, um Betrug zu verhüten, nicht angeben wollen. 6) Die gewöhnlichen Branntweinprober aus Glas, aus Holz, aus Elfenbein oder aus Metall angefertigt, ſind hierzu eben ſo wenig tauglich und zwar aus dem Grunde: einmal, weil ſie ſämmtlich nach keinen beſtimmten Principien angefertigt ſind, zweitens weil die aus Holz und aus Elfenbein angefertigten, beim Eintauchen einen Theil Flüſſigkeit in ihre Zwiſchenräume aufnehmen, dadurch ihr Gewicht verändern, ſchwerer werden und nun nicht mehr dazu dienen, durch ihre Gradleiter einen beſtimmten Gehalt an Alkohol im Branntweine anzudeuten. Die metalliſchen Inſtrumente ſolcher Art aber löſen ſich in der Säure des gemeinen Branntweins nach und nach auf, verlieren dadurch an ihrem abſoluten Gewichte und werden aus dem Grunde nicht weniger unrichtig. Mit der größten Beſtimmtheit erfährt man dagegen den wahren Gehalt des Alkohols in einem ſolchen Branntweine 7) durch die Anwendung des Alkoholimeters, S.

d. Art. Richter. Der Erfinder des Alkoholimeters wählte die Verhältniſſe des Alkohols gegen die Wäßrigkeit nach dem Gewichte. Die Skale deſſelben iſt in 100 Theile abgetheilt und jeder einzelne Grad drückt ein Procent des wahren Alkohols in der Flüſſigkeit nach dem Gewichte aus. Da aber der Branntwein nie nach dem Gewichte, ſondern ſtets nach dem Maas oder Volum verkauft wird, ſo hat der Profeſſor Tralles dafür eine neue Skale beſtimmt und dieſe gibt bei ſeinem Eintauchen in irgend eine Art Branntwein das Verhältniß des Alkohols zum Waſſer nach dem Maas oder Volum an. Auch Meißner in Wien hat ein Alkoholimeter, nach dem Gewichte des Alkohols und Waſſers, konſtruirt und die ſpezifiſche Dichtigkeit der dazu gehörigen Miſchung aus Alkohol und Waſſer nach der Erfahrung beſtimmt. Um die Differenz der Temperaturen mit einem Blicke zu überſehen, hat man gläſerne Alkoholimeter, welche zugleich mit einem Thermometer verſehen ſind. Mittelſt eines ſolchen Inſtrumentes läßt ſich der wahre Alkoholgehalt in irgend einem Branntweine ſehr leicht angeben. Außer den hier gedachten Alkoholimetern ſind noch mehrere andere erfunden worden; allein es iſt hier nicht der Ort, ein Verzeichniß der verſchiedenen Branntweinswaagen zu liefern. Es kann aber Niemand, welcher Branntwein im Großen einkauft, eines guten und richtigen Alkoholimeters entbehren, denn nur dadurch wird man über den wahren Alkoholgehalt eines jeden Branntweines aufrichtig belehrt und in den Stand geſetzt nicht bevortheilt zu werden. Die Grade eines trinkbaren Branntweins ſind nach Richters Alkoholimeter von 35 Graden anzunehmen, daher beim Einkaufe des rohen Branntweins darauf zu achten iſt. Es hat aber nicht jeder Branntwein eine ſolche Stärke und in dieſem Falle muß derſelbe, wenn er in einem ſo hohen Grade verlangt wird, entweder von neuem auf der Deſtillirblaſe abgezogen oder mit einem ſtärkern Branntweine vermiſcht werden. Wenn auch der Kaufmann, vermöge ſeines Geſchäfts die erſtere Methode nicht in Anwendung bringen kann, muß er doch die Ausgleichung verſtehen. Man begreift darunter das Herſtellen eines Branntweins von beſtimmter Stärke aus verſchiedenen Sorten von verſchiedener Qualität. Wir halten aber nicht für nöthig darüber eine beſondere Anleitung zu geben, da wohl jeder Kaufmann ſo viele Rechnungskenntniſſe beſitzen wird, um ſich für alle Fälle mit Sicherheit helfen zu können, gehen vielmehr zu dem letzten Gegenſtande, dem eigentlichen Handel, über. — Unter den deutſchen Branntweinbrennereien haben vorzüglich die in Nordhauſen großen Ruf und ſtarken Abſatz. Sonſt wurden in dieſer Stadt jährlich über 300,000 Scheffel Branntweinſchrot verbrennt und an 20,000 Faß Branntwein ausgeführt; jetzt hat ſich zwar dieſer große Abſatz durch eine Menge angelegter Branntweinbrennereien in andern Ländern ſehr vermindert, iſt aber noch immer beträchtlich. Die Nordhäuſer und auch die Quedlinburger Brennereien haben aber ihren Ruf beſonders der Geſchicklichkeit, der kunſt- und fabrikmäßigen Behandlung im Großen und den dadurch bewirkten wohlfeilen Preiſen zu verdanken. Ein Nordhäuſer Faß hält gewöhnlich 57 bis 58 Nordhäuſer Stübchen, doch hat man in neuern Zeiten angefangen die Fäſſer kleiner zu machen. Durchgehen wir die verſchiedenen Branntweinbrennereien deutſcher und einiger andern Länder, ſo finden ſich folgende Reſultate. Im Oeſtreichiſchen findet man mehrere beträchtliche Branntwein-

brennereien, vornehmlich in **Trieſt** mit einer Produktion von 1400 Eimer Roſoglio, an Werth gegen 500,000 Gulden. In den Königl. **Preußiſchen** deutſchen Staaten wurden in der Grafſchaft **Hohenſtein** im Jahre 1800 für 27,840 Thaler Branntwein gebrennt. Im Jahre 1816 zählte allein der Regierungsbezirk **Magdeburg** 652 Branntweinbrennereien, die im Jahre 1816 gegen 16,162,182 Quart Branntwein producirten. Berlin hatte deren im Jahre 1798 gegen 285. In **Stralſund**, **Quedlinburg**, **Köln** und andern Orten exiſtiren ebenfalls bedeutende Brennereien. Das Königreich **Hannover** hat dergleichen in **Duderſtadt**, **Emden**, **Leer**, **Nörden**, **Verden** u. dergl. In dem Herzogthume **Mecklenburg-Schwerin** hat man im Jahre 1817 allein in den Städten 443 Branntweinbrennereien gefunden, wovon 19 auf Güſtrow, 14 auf Boitzenburg, 13 auf Penzlin, 19 auf Plan, 16 auf Stavenhagen, 12 auf Schwerin, 11 auf Sülze kommen, und auf dem Lande haben viele Domainen- und Rittergüter eigene, ſehr anſehnliche Brennwerkſtätten. Unter den deutſchen Seeſtädten haben beſonders **Hamburg**, **Altona**, **Roſtock** große und vorzüglich gute Brennereien, beſonders Altona, welches einen großen Abſatz nach den däniſchen Staaten, nach Holland, England, Weſtindien u. ſ. hat, jetzt auch viel nach Holländiſcher Art liefert. In dem Königreiche **Baiern** befinden ſich: 21 Branntweinbrenner zu Regensburg, 25 zu Augsburg, 40 zu Fürth. Zu Miesbach im Iſarkreiſe und zu Annweiler und Gräfenhauſen im Rheinkreiſe wird viel Kirſchengeiſt gebrennt. Auch in dem Königreiche **Würtemberg** wird die Branntweinbrennerei ſtark betrieben. Zu Heilbronn allein ſind 30, zu Ebingen 66, in den Oberämtern Balingen 226, Gaildorf 138, Biberach 63 Branntweinbrennereien. Zu Möſsingen ſind 230 Branntweinblaſen im Gange. Im Jahre 1810 haben blos die Dörfer Altingen und Kaih im Oberamte Herrenberg für 8000 Fl. Kirſchengeiſt verkauft. Aus dem Oberamte Tettnang werden jährlich für 20,000 Fl. Rhl. Kirſchengeiſt ausgeführt. Das Herzogthum **Braunſchweig** hat viele Branntweinbrennereien in der Hauptſtadt und im Elmbezirke; auch in dem Herzogthume Oldenburg iſt dieſes Gewerbe ſehr verbreitet. In **Kurheſſen** ſind die Branntweinbrennereien durch das ganze Land verbreitet; man zählte deren im Jahre 1803 nur allein in Niederheſſen 303. Das Großherzogthum **Baden** zählte im Jahre 1810 gegen 1331 und die **Naſſauiſchen** Lande 791 Brennereien. Auch die **Sächſiſchen Herzogthümer** betreiben dies Gewerbe ſtark; beſonders iſt die Großherzogl. Brennerei zu Oberweimar berühmt. Von ausländiſchen Branntweinbrennereien nennen wir nur folgende: In **Holland** wird eine ungemein große Menge von Branntwein über Wachholderbeere abgezogen, den man **Genever** nennt, der beſonders auf den Schiffen ſtark konſumirt und in Menge nach England und andern Ländern ausgeführt wird. In Holland haben Schiedam, Rotterdam, Amſterdam u. a. O., vorzüglich aber Weesp eine Menge großer Brennereien, die Kornbranntwein und Genever liefern. In **Frankreich** wird der ſtärkſte Handel mit Branntwein zu Cognac, Rochelle, zu Bordeaux, Nantes, Bayonne, St. Jean, Cette u. ſ. getrieben. Zu Charente treffen die Beſtellungen auf Branntwein von Cognac und andern benachbarten Orten zuſammen, daher daſelbſt der Verkehr damit ungemein beträchtlich iſt. In Frankreich unterſcheidet man den **Branntweingeiſt** vom ge-

wöhnlichen **ordinären** Branntwein, welcher Unterſchied durch den Grad der Stärke des Liquors veranlaßt wird. Unter jenem begreift man den ſogenannten Vorlauf, dagegen unter letzterem die nachfolgende ſchwächere Flüſſigkeit, ſo weit ſolche noch klar, hell und verkäuflich iſt. **Bordeaux** und **Cette** haben wohl den beträchtlichſten Handel mit Branntwein, weil daſelbſt die Ausfuhr ſehr begünſtiget iſt. **Rochelle** hat beſonders eine ſtarke Ausfuhr von Cognac. Dieſer vortreffliche Branntwein geht meiſt zu Land bis Chatellerault, wird dort auf der Vienne eingeſchifft und geht über Orleans nach ſeinem Beſtimmungsorte. Holländer, Hamburger und Engländer beziehen ihn am ſtarkſten von Tonnay-Charente. Der **franzöſiſche** oder **Franzbranntwein**, welcher aus Wein durch die Deſtillation gewonnen wird, muß kryſtallhell, feurig von Geſchmack und angenehm von Geruch ſeyn. Die Verfälſchung mit Kornbranntwein erkennt man an dem Geruche, wenn man ihn in die Hand gießt, ſtark reibt und ſchnell an die Naſe bringt, oder durch das Abbrennen in einem blechernen Löffel, wo man an dem widrigen Geruch und Geſchmack des zurückgebliebenen Waſſers leicht den Kornbranntwein entdeckt. Die Stärke wird durch die oben angegebenen Mittel, vornehmlich durch das Alkoholimeter in Erfahrung gebracht. Die franzöſiſchen Branntweine, die ſo häufig nach Hamburg, Bremen, Lübeck und andern nördlichen Häfen gehen, werden in Stückfäſſern von 60 Vierteln und darüber verſendet. Meiſtens wird auch der Franzbranntwein in großen Gebinden, unter dem Namen Pieçes oder Poinçons ausgeführt, die nach Verſchiedenheit der Gegenden und Oerter mehr oder weniger enthalten. Zu Bordeaux hat man Bariques oder Oxhofts zu 32 Viertel oder Veltes à 2 Stübchen oder 8 Quartier. Zu Nantes und Anjou hält ein Oxhoft 29 Viertel. Zu Bayonne, Rochelle, Cognac, Charente u. ſ. hat der Oxhoft nur 27 Veltes. In Provence und Languedoc verkauft man nach Centnern oder Quintal und wiegt die Waare mit dem Gebinde. — Der **Spaniſche** Branntwein ſteht dem franzöſiſchen nach; demungeachtet beziehen Cette, Bordeaux, Bayonne u. a. Orte eine Menge davon aus Catalonien, vorzüglich aus Barcellona, Alicante u. ſ., theils zur Vermiſchung des eigenen, theils zum Zwiſchenhandel; überdem geht auch viel davon aus ſpaniſchen Hafen direkt ins nördliche Europa und nach Amerika. — Auch von **Neapel** und **Sicilien** kommt viel Branntwein, aus Wein fabricirt, ins nördliche Europa; desgleichen liefern die **Canariſchen Inſeln** ſehr viel aus den geringern Weinſorten. — Aller Branntwein hält ſich am beſten in großen Lagerfäſſern von dickem, dauerhaftem und feſtem Holze, weil in ſolchen der Geiſt nicht ſo leicht verfliegen kann. Die Lagerkeller müſſen recht ſauber gehalten, mit reinem Sande ausgeſtreuet und die Fäſſer alle 4 bis 6 Tage mit einem naſſen Tuche abgewiſcht werden, wodurch das Beſchlagen und Ausdünſten verhindert wird. Die Keller müſſen aber rauh und kalt ſeyn. — Die **Preiſe** der verſchiedenen Branntweine weichen oft ſehr von einander ab, woran theils die Güte, theils der Vorrath, theils auch eine mehr oder mindere Nachfrage Schuld hat. In **Amſterdam** verkauft man nach Pfund Vlämiſch für 30 Viertel, wobei gewöhnlich 1 Procent für promte Bezahlung gerechnet wird, wenn dieſe contant geſchieht. In Hamburg verkauft man die Branntweine bei $\frac{3}{4}$ o contant in Courant nach Thaler; in **Lübeck** ebenfalls in Courant; in Emden, Bremen

und Kopenhagen nach Reichsthaler. Im Jahre 1818 am 20ſten Januar koſtete zu **Bremen** $\frac{3}{4}$ Branntwein von Barcellona $87\frac{1}{2}$ Rthlr.; Cognac 150 Rthlr.; Holländ. Genever 60 Rthlr.; deutſcher pr. Oxhoft 50 Rthlr.; daſelbſt am 29ſten April 1818 Barc. 90, Cognac 150; Genever Holl. 55 bis 60, deutſcher 36 bis 40 Rthlr.; daſelbſt am 3ten Juni Barcell. 95 Rthlr.; daſelbſt am 24. Sept. 1818 franz. Branntw. 85 bis $87\frac{1}{2}$; Cognac 150; Spirit. Cetter $\frac{3}{8}$ 140; Kornbranntw. pr. Oxhoft 40 bis 45 Rthlr.; daſelbſt am 16. Januar 1819 $\frac{3}{4}$ von Barcell. 65; Neapolitanis 75; Genever Holl. $47\frac{1}{2}$ bis 50; deutſcher pr. Oxh. 40 bis 45; Spirit. Cetter $\frac{3}{8}$ 120 Rthlr.; daſelbſt am 6ten April 1819 Barcell. $\frac{3}{4}$ 52; Bordeaux 50 bis $52\frac{1}{2}$; deutſcher pr. Oxh. 30 bis 35; Genev. Holl. 45 bis 48; Neapol. 55; Spirit. Cetter $\frac{3}{8}$ 100 Rthlr.; daſelbſt am 27. April 1819 Barcell. und Bord. 45 bis 48; deutſcher 30; Spirit. Cetter 75 bis 80; daſelbſt am 5ten Octbr. 1819 Barcell. 50; Bord. 40 bis $42\frac{1}{2}$; Cognac 100 bis 125; deutſcher $28\frac{1}{2}$ bis 30; Genev. Holl. 38 bis 45; Neapol. 44; Spirit. Cetter 65 bis 70 Rthlr.; daſelbſt am 21ſten Decbr. 1819 Bord. 36 bis 38; Neapol. 38 bis 42; deutſcher $28\frac{1}{2}$ bis 30; Spirit. Cetter $57\frac{1}{2}$ bis 60 Rthlr.; daſelbſt am 21ſten März 1820: Barcell. 38; Cetter 40; Cognac 90 bis 100; deutſcher 25 bis 28; Genev. Holl. 35 bis $42\frac{1}{2}$; Neapolit. 38 bis 42; Spirit. Cett. $62\frac{1}{2}$ bis 65; daſelbſt am 22ſten Aug. 1820 Bord. 36; Cetter $42\frac{1}{2}$; Cognac 85; deutſcher 21 bis 22; Genev. Holl. $32\frac{1}{2}$ bis 35; Neapolit. 38 bis 40; Spirit. Cetter 70 Rthlr. — Ueber die verſchiedenen Branntweinſorten geben eigene Artikel Aufſchluß.

Braſilienholz, Rothholz, Fernambuckholz, Sapanholz — Lignum brassilianum. Von dieſem rothen, dichtem und ſchwerem Holze kommen zwei verſchiedene Sorten, ſowohl in ganzen Stücken, als auch geraspelt im Handel vor. — Die **eine** Sorte, welche in ganzen Stücken von ſchwärzlicher, in Spänen aber von hellrother Farbe vorkommt, iſt das **gemeine Braſilienholz** oder **Sapanholz** und ſoll von Caesalpinia Sappan abſtammen, einem Baume, der in Oſtindien wild wächſt. Dieſes Holz hat nicht von dem Lande Braſilien, ſondern von den Einwohnern Indiens dieſen Namen, welche es in ihrer Sprache ſo genannt haben. Obwohl dieſes Holz auch **rothes Sandelholz** genannt wird, ſo iſt es doch von dem eigentlichen Sandelholze verſchieden, und darf damit nicht verwechſelt werden. Das beſte Holz dieſer Art beziehen die Holländer aus Siam; es kommt aber auch aus Cochinchina, von den Philippiniſchen und andern Inſeln, namentlich von Sumbawa oder Cumbawa, wo die Holländer ein Comptoir zu Bima zum Behufe des Sapanholzes, haben. Sonſt erhielt die Holländiſch-Oſtindiſche Compagnie jährlich gegen 4 bis 500,000 Pfund Sapanholz aus Oſtindien, welches nach den Gegenden, woher es kam, in Sapan Bimaas als das dünnſte und ſchlechteſte; in Sapan Siams, ſcharlachroth, dicker und beſſer, unterſchieden wird. Die Geſellſchaft verkaufte es in Parthien von 10,000 Pfund, wobei auf 100 Pfund in Gulden Banko geboten wurde, doch erhielten die Käufer auf 1000 Pfd. 20 Pfd. Gutgewicht zugerechnet und 1 Procent Abzug. Außerdem kommt dieſes Holz durch den Engliſch- und Däniſch-Oſtindiſchen Handel nach Europa und in den neueſten Zeiten hat man es auch durch Oſtindienfahrer anderer Seehäfen und Nationen erhalten. — Die **zweite** beſſere und theuere Sorte iſt das Fer-

nambuckholz — Lignum Fernambuci, — welches ſeinen Namen von der Stadt Fernambuck in Braſilien erhalten hat, wo es zum weitern Transport eingeſchifft wird. Es iſt ſehr ſchwer und hart, hat in Spänen eine ſchöne rothe Farbe und beſitzt einen weniger ſüßlichen Geſchmack als das Sapanholz, dient aber, wie dieſes als Farbematerial, nur wird es weit höher geſchätzt und auch als Reagens für Alkalien, denn dieſe ertheilen dem damit gefärbten Papiere eine violette Farbe. Die Kunſtarbeiter und Tiſchler gebrauchen es ebenfalls zu ihren ausgelegten Arbeiten und können durch Veränderung und verſchiedene Richtung des Schnitts die Zeichnung ungemein vervielfachen. Der Baum, welcher dieſe Sorte liefert, heißt nach Lamark und Wildenow Caesalpinia echinata und wächſt in Braſilien wild. Jährlich kommen viele Ladungen davon aus Braſilien nach Portugal; das meiſte davon geht nach England, das übrige nach Spanien, Frankreich, Holland und Hamburg, welches letztere den größten Theil von Deutſchland verſorgt. Das Holz hat nach Verſchiedenheit der Gegenden in Braſilien nicht nur verſchiedene Namen, ſondern iſt auch als Farbematerial an Güte verſchieden. Die beſte Sorte iſt das von Fernambuco, auswendig gelbbraun, inwendig hellroth; das Braſilienholz von der Guineaküſte, das die Engländer bringen, von Angola, St. Martha und Providence achtet man im Handel und bei der Färberei weit weniger. Das ächte Fernambuckholz muß nur mittelmäßig ſtark, ohne Rinde, Baſt und Fäulniß ſeyn; im Waſſer niederſinken, an der Luft nach und nach ſeine röthliche Farbe erhalten, im Kauen eine liebliche Süßigkeit haben und ſchnell dem Speichel eine ſchöne feine röthliche Farbe geben. Beim Einkaufe muß man dieſes Holz in Stücken und nicht geraspelt kaufen, auch darauf ſehen, daß es nicht zu alt oder vom Seewaſſer ausgelaugt ſey. Es würde zur beſſern Erhaltung dieſer Waare im Handel überhaupt viel beitragen, wenn ſie nicht in Säcken und Ballen, ſondern immer in Fäſſern, Kiſten und Verſchlagen eingepackt, transportirt und ſowohl da, wo ſie geraspelt oder gemahlen wird, als auch in den Kaufläden und Fabriken an dunkeln, kühlen und trockenen Orten aufgehoben würde; denn dieſe und alle Farbehölzer verlieren durch den freien Einfluß der Sonne, des Lichtes und der Luft gar ſehr von ihrer Tinte, wie man an allen Arten von Zeugen gewahr wird, welche mit dieſem Farbemateriale gefärbt ſind, wenn man ſie eine Zeitlang dem Lichtreize ſtark ausſetzt. — In Hamburg verkauft man das Fernambuckholz in Stücken bei 100 Pfund contant in Banko. Es werden aber auch die verſchiedenen Arten des Braſilienholzes in mehrern holländiſchen Städten, in Hamburg u. ſ. häufig, zum Gebrauche für Färbereien, gemahlen oder geraspelt und auf dieſe Art in den Handel gebracht. In Bremen koſtete im Jahre 1818 der Centner gemahlenes Braſilien- oder Fernambuckholz 29 Thaler; im Jahre 1819 gegen 30 bis 36 und im Jahre 1820 gegen 40 Thaler.

Braunroth, auch unter der Benennung Engliſchroth bekannt, iſt ein vollkommenes, aber meiſtens unreines Eiſenoxyd, welches im Handel als eine gemeine Malerfarbe häufig vorkommt und aus Schweden, Holland und England zugeführt wird. Das Engliſche hält man insgemein für das beſte, wie es denn auch das theuerſte iſt. In Deutſchland liefert Hof im Voigt-

lande und vorzüglich die chemiſche Fabrik von G. F. Habicht in Caſſel dieſen Artikel am beſten; er wird aber auch in Marktbreit am Rheine, in Würzburg, Wien, Trieſt und ferner bereitet. Genannte Fabrik in Caſſel liefert 100 Pfund Braunroth für 5 Rthlr. Bei Materialiſten koſtet das Braun- oder Engliſchroth einzeln gewöhnlich pr. Pfd. 12 Kr. Rhl. Bei dem Einkaufe hat man darauf zu ſehen, daß die Farbe äußerſt fein gerieben, unvermiſcht und ganz von einerlei Anſehen iſt.

Braunſchweigergrün, eine aus Kupfer bereitete grüne Malerfarbe, welche zuerſt in der Gravenhorſtſchen chemiſchen Fabrik zu Braunſchweig, jetzt aber auch in Berlin, zu Schönebeck bei Magdeburg, zu Deſſau, Rothenburg an der Neiße, in der Oberlauſitz, in Weſtenbergsgreuth bei Neuſtadt an der Aiſch u. a. O. fabrizirt wird und in kleinen Klumpen von unbeſtimmter Figur und Größe in den Handel kommt. Dieſe Klumpen dürfen nicht feucht, ſondern müſſen vollkommen trocken ſeyn, eine gleichförmige und blaßmeergrüne Farbe und eine etwas mürbe Konſiſtenz haben, faſt wie die gemeine Kreide. Will man dieſe Waare, welche häufig nachgekünſtelt wird, genau prüfen, ſo ſchütte man etwa ein halbes Loth gepülvertes Braunſchweigergrün in ein weißes helles Trinkglas, gieße, dem Gewichte nach, ungefähr zwanzigmal ſo viel reines Regen- oder Flußwaſſer darauf, rühre alles eine kleine Weile, mittelſt eines Stäbchens von Glas oder Porzellan, um und laſſe es alsdann ruhig ſtehen. Iſt die zu unterſuchende Farbe aufrichtig, ſo wird ſich der Bodenſatz bald ſenken und das Waſſer durchaus klar und ungefärbt erſcheinen; auch darf der Bodenſatz ſein lebhaftes Grün nicht im mindeſten verlieren. Sind von den ſchlechten Kennzeichen keine vorhanden, ſo iſt die Unterſuchung auf folgende Art fortzuſetzen; Man vermiſche reines ungefärbtes Vitriolöl mit gleichen Theilen reinem Fluß- oder Regenwaſſer und laſſe, nachdem das Waſſer und die Farbe wenigſtens zwei Stunden lang mit einander vermiſcht geſtanden, auch einigemal umgerührt worden und hernach eine Zeitlang in Ruhe geweſen, von dieſer Säure tropfenweiſe in vorgedachte, mit Waſſer vermiſchte Farbe fallen. Iſt nun die zu unterſuchende Farbe ächtes und aufrichtiges Braunſchweigergrün, ſo wird man bei dem Eintröpfeln der Säure keine merkliche Bewegung an der auf dem Grunde liegenden Farbe gewahr werden, und eben ſo wenig ein Geräuſch von aufſteigenden Blaſen vernehmen; nur wird man bemerken, daß eine Anzahl ſehr zarter Blaſen ganz langſam und ohne Geräuſch von der Farbe aus in dem Waſſer in die Höhe ſteigen. Bei dieſem Verſuche wird man bemerken, daß die Vitriolſäure in der vorhandenen Flüſſigkeit, gleich einem Salze, zerfließt und nichts weiter von dem Bodenſatze unaufgelöſt zurück bleibt, als etwas ganz zartes, ſchön gelb gefärbtes Pulver, deſſen Quantität kein halbes Quentchen beträgt, wenn man ein ganzes Pfund Farbe auf gedachte Art auflöſet. Die Solution erſcheint alsdann lebhaft blau, etwas ins Grüne ſpielend, auch durchaus flüſſig und klar. — Eine feinere Sorte wird auch unter dem Namen des gepülverten Braunſchweigergrüns, ſowohl in flüſſigem, als auch in trockenem Zuſtande geliefert. Aehnliche Farben ſind das Franzöſiſche-, Bremer- und Magdeburgiſche-Grün; auch das Verditer wird aus einer ähnlichen Kupferauflöſung bereitet. In-

zwiſchen kommt keine dieſer Farben dem ächten und unverfälſchten Braunſchweigergrün an Dauerhaftigkeit und Beſtändigkeit in Luft und Wetter, an Ausgiebigkeit bei der Anwendung und in Lebhaftigkeit des Anſtriches, bei. — Die Fabrik von Friedrich Eichel in Eiſenach verkauft das Braunſchweigergrün pr. Pfd. à 14 Gr.; Merkel und Strunz in Nürnberg den Centner zu 90 bis 100 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuße; die Material- und Farbwaarenhandlung von L. F. Steitz in Frankfurt am Main das Pfd. ebenfalls zu 60 Kr. in gedachtem Courſe.

Braunſtein; Glaſermagneſie; Glasſeife; ſchwarzes Magneſienoxyd. Magnesia vitriariorum; Magnesium oxydatum nativum; Magnesia nigra. Dieſes natürliche Metalloxyd wurde früher bald unter die Eiſenerze, bald unter die Erdarten verſetzt. Man findet es in ſehr vielerlei Geſtalt, bald von mehr oder weniger ſtahlgrauer, oder bräunlich-ſchwarzer, oder ſchwarzer Farbe, theils in Säulen oder Tafeln kryſtalliſirt, theils in Pyramiden, oder blättrig, oder derb; ſehr häufig iſt ſeine Kryſtalliſation sternförmig, daher es dem Spießglanze ähnlich ſiehet, nur iſt es härter und gibt im Feuer eine anſehnliche Menge Lebensluft, oder Sauerſtoffgas. Nur bei ſehr heftigem Feuer kann es durch den Zuſatz brennbarer Stoffe zu einem beſondern Metalle — Magnesium, oder Braunſteinkönig — hergeſtellt werden. In Deutſchland findet ſich dieſes Metalloxyd am häufigſten bei Ilmenau und bei Elgersburg, 1 Stunde davon, zu Ilfeld am Harz, im ſächſiſchen Erzgebirge auf dem Johannesberge zu Langenberg, Annaberger Reviers und in den Eiſengruben zu Johann-Georgenſtadt und Voigtsberg; ſonſt auch in Schweden, Norwegen, in Siebenbürgen, Ungarn, Böhmen, Italien, England u. ſ. Man gebraucht es in Menge auf den Glashütten zur Reinigung des Glaſes; zu mancherlei Arten von Schmelzgläſern; zum eigentlichen Email; zu Farben auf Töpfergeſchirr, Steingut, Porzellan und Glas; zu Paſten und künſtlichen Edelſteinen oder Glasflüſſen; zu Glaſuren und hellen farbigen Gläſern; bei dem Seifenſieden zum Marmoriren der Seife; auf den Bleichen zur Bereitung der oxydirten Salzſäure u. ſ. Dieſer vielfache Gebrauch macht den Braunſtein für den Handel ſehr wichtig und man bezieht denſelben meiſtens aus den Niederlagen der verſchiedenen Bergämter, aus Braunſchweig, Hannover, Freiberg, Prag, Breslau, Wien u. ſ., wo er nach Centnern verkauft wird. Sonſt hielt man den Piemonteſiſchen für den beſten und beſonders die Nürnberger Künſtler bedienten ſich deſſelben häufig und gerne; auch wurde der aus Perigord ſehr geſchätzt, welcher einer wohl ausgebrannten Kohle gleicht, etwas glänzend und auf dem Bruche fein geſtreift iſt: jetzt hat man den inländiſchen eben ſo gut befunden und bedient ſich daher deſſelben am meiſten — Das Handlungs-Comtoir zu Nürnberg verkauft den Braunſtein zu 8 und 10 Fl.; pulveriſirt zu 12 Fl. Rhl. und Lor. Friedr. Steitz zu Frankfurt am Main das Pfund für 6 Kr. Rhl. Bei der Berghandlung zu Ilmenau koſtete Anfangs 1823 der Centner 3 Thlr. 12 Gr. in Species à 34 Gr. — Ueber dieſen Artikel iſt zu näherer Kenntniß zu vergleichen: G. F. C. Fuchs, Geſchichte des Braunſteins, ſeine Verhältniſſe gegen andere Körper und ſeine Anwendung in Künſten. Jena 1791. 8. 10 Gr.

Brechweinſtein — Tartarus emeticus s. Tartarus stibiatus. — Bei dem Einkaufe dieſes dreifachen brechenerregenden Salzes hat man mehrere Rückſichten zu beobachten. Man muß nämlich darauf ſehen, daß dieſes heroiſche Mittel nach einer rationellen Norm und friſch bereitet, in luftdichten Gefäßen aufbewahrt werde und frei von Metallverunreinigungen ſey. Ob es nach einer rationellen Vorſchrift, nämlich durch Kryſtalliſation und nicht durch Inſpiſſation, bereitet iſt, ergibt ſich durch die Weiße und Trockenheit des Kryſtallpulvers, dagegen das Pulver des inſpiſſirten viel gelber und feuchter iſt, auch beim Zutritte der Luft noch mehr Feuchtigkeiten anzieht. Dieſes Feuchtſeyn des Brechweinſteinpulvers dient daher im Allgemeinen als ein Merkmal ſeines Alters. Gerathener bleibt es ſtets, den Brechweinſtein in Kryſtallenform aus den Fabriken zu beziehen. Die Kryſtallen ſelbſt müſſen kleine, weiße, durchſichtige Kryſtallen, von der Geſtalt vierſeitiger, an beiden Enden zugeſpitzter Säulen, oder doppelt vierſeitiger Piramiden ſeyn, die an der Luft unverändert bleiben und die nicht, wenn ſie mit Pflanzentinten in Verbindung gebracht werden, als Säuren reagiren. Ferner darf die Auflöſung durch blauſaures Eiſen kein Berlinerblau fallen laſſen und durch Galläpfeltinktur nicht getrübt werden, ſonſt enthält ſie Eiſen. Aetzendes Ammonium darf die Auflöſung ebenfalls nicht grün färben, ſonſt enthält ſie Kupfer, und Hydrothionsſchwefelammoniak muß daraus einen pomeranzenfarbenen Spießglanzſchwefel niederſchlagen. Zinnober entdeckt ſich, wenn man in eine Auflöſung des zu prüfenden Brechweinſteins ein glattes und reines Stück Zink einige Zeit legt, an welches ſich dann alle Zinnpartikeln — wenn ſich anders welche darin befinden — abſetzen müſſen. — Im Jahre 1818 war der Preis im Handlungs-Comtoir zu Nürnberg 125 bis 130 Fl. im 24 Gulden Fuß; bei Merkel und Strunz aber 120 Fl., oder $1\frac{1}{5}$ Fl. pr. Pfund und im Jahre 1822 bei Lorenz Friedrich Steitz zu Frankfurt a. M. 58 Kr.

Brechwurzel — Ipecacuanhae Radix. — Unter dieſem Namen kommen nicht ſelten 3 verſchiedene Sorten der Wurzel im Handel vor: die graue — I. orisea seu cinerea, — die braune — I. fusca — und die weiße — I. alba. — Den Erfahrungen zu Folge iſt die graue die wirkſamſte und dieſe iſt ſchlank und verſchieden gedreht, von der Dicke eines Strohhalms bis zur Dicke eines Pfeifenſtiels und mit ſcharf anzufühlenden Gliedern verſehen. Die äußere Farbe der Wurzel iſt aſchfarbig oder hellbraun, inwendig aber enthält ſie ein weißes holzartiges Mark, von dem ſich die zerreibliche Rinde leicht abſondern läßt. Der niedrige runzliche Theil enthält die Wirkſamkeit der Wurzel allein und beſitzt einen eckelhaften Geruch und bitterlich-ſcharfen Geſchmack; das innerliche holzige Mark iſt kraftlos und blos ſchleimig. — Ueber den Urſprung der grauen und braunen Brechwurzel ſind die Meinungen ſehr getheilt. Einige halten die Psychotria emetica, welche im ſüdlichen Amerika wächſt; andere die Cephaëlis Ipecacuanha, welche in Braſilien gefunden wird, für die wahre und ächte Pflanze; noch andere wollen den Unterſchied zwiſchen der grauen und braunen Rinde der Brechwurzel nur darin ſuchen, daß jene in Peru, dieſe in Braſilien einheimiſch ſey und behaupten, daß beide Sorten von ein und derſelben Pflanze herkommen, daß die geringe Abänderung der Farbe und Dicke der Wurzel, ſo wie die größere Wirkſamkeit

einer vor der andern blos in dem abweichenden Klima, im Boden, im Alter, in der Jahreszeit, in welcher ſie hier und in welcher ſie dort eingeſammelt werde, ihren Grund habe. Allein auch aus Oſtindien erhalten wir eine Brechwurzel, welche Cynanchum Ipecacuanha heißt, und noch mehrere Gründe laſſen vermuthen, daß die Brechwurzel von verſchiedenen Pflanzen genommen werde, daher ſich die verſchiedenen Sorten und Wurzeln von ſelbſt enträthſeln. So viel iſt wenigſtens gewiß, daß in Südamerika jede Pflanze, welche ein Brechen verurſacht, Ipecacuanha genannt wird, und daß z. B. die Wurzeln von Boerhavia erecta und hirsuta, vornehmlich in Guinea, von Euphorbia Ipecacuanha in Kanada, von Spiraea trifoliata und von Iriosteum perfoliatum in Virginien, von Asclepias curassavica auf den caraibiſchen und von Psoralea glandulosa auf den bahamiſchen Inſeln, von Padophyllum peltatum in Carolina und vieler andern mehr unter dieſem Namen eingeſammelt und zu dieſem Zwecke benutzt werden. Die weiße Brechwurzel hingegen, welche minder heftig wirkt, leitet Pergius von dem in Peru, Braſilien, Cayenne und Guiana häufig auf Wieſen wachſenden Ipecacuanhen-Veilchen — Viola Ipecacuanha, — Aublet aber von der Viola ituba und Allemand von der Viola diandria ab. — Bei dem Einkaufe muß man die dickern, fein fleiſchigen, ganzen und harzigen Wurzeln, die ohne Faſern ſind und nicht dumpfig riechen, wählen. Finden ſich weiße unter die grauen oder braunen gemengt, ſo muß man ſie auswerfen. Bisweilen wird auch die ächte Brechwurzel mit einer äußerlich braunen, rothgeſprengelten oder gelbröthlichen Wurzel, die ein wenig dicker, aber um vieles länger iſt und zwiſchen den weitläufigen Spalten in der Rinde glatter erſcheint; oft auch mit von außen ſehr ähnlichen, von innen aber an der rothen holzigen Mittelfaſer erkennbarer Wurzeln, einer in Jamaica und Portebello wachſenden Art von Apocynum, verfälſcht. Die Brechhaſelkrautwurzel-Stückchen, die man zuweilen darunter antrifft, laſſen ſich durch genaue Anſicht und durch den Geſchmack ſehr gut davon unterſcheiden. Auch laſſe man ſich bei dem Einkaufe nicht auf die gepülverte ein, weil ſie, nur etwas alt, ihre Kraft verloren hat und auch um ſo leichter unter dieſer Geſtalt mit andern Wurzeln verfälſcht werden kann. — Man bezieht die aſchgraue und lichtbraune Sorte meiſtens von Cadix; die ſchwarzbraune kömmt über Liſſabon und die weiße von Martinique und Guadeloupe über Marſeille zum Handel. Der gewöhnliche Preis iſt zwiſchen 7 und 8 Fl. Rhl. im 24 Fl. Fuße.

Bretagnes, eine vortreffliche Gattung franzöſiſcher Leinewand, welche ihren Namen von der Stadt Bretagne hat, wo ſie urſprünglich in der Gegend von St. Quentin für einen äußerſt ausgebreiteten Abſatz nach Holland, Italien, Spanien, Portugal u. ſ. gemacht wird. Die ächte Sorte iſt von einer ſo vorzüglichen Güte und Dauer, daß ſie alle andern, welche in Schleſien, Böhmen, Sachſen, in der Oberlauſitz u. ſ. unter dieſem Namen gemacht werden, weit hinter ſich zurückläßt. Das Garn dazu wird aus dem ſchönen Flachſe, der in der Gegend von Leon und Treguier gewonnen wird, geſponnen. Die Bretagnes von St. Quentin werden, in Rückſicht ihrer Güte, Feinheit und Dichtigkeit, in mehrere Sorten eingetheilt; außerdem unterſcheidet man noch jede Sorte in breite von 36, mittelbreite von 30 und ſchmale von 2

Zoll. Der Hauptſitz dieſer Manufaktur iſt die Stadt St. Quentin; es werden aber auch ſolche Leinen in der Gegend von Uzel und Ludrac und in 40 bis 50 andern Kirchſpielen in Menge verfertigt. Die Waare erhält aber ihre Zurichtung zu St. Quentin und wird auch von da weiter verſendet. Der größte Theil davon geht nach St. Malo, das übrige nach Nantes und Morlair. Man gebraucht dieſe Leinewand, der ſchönen Weiße, vorzüglichen Güte und Haltbarkeit wegen, häufig zu Oberhemden, Tiſchzeugen und Schnupftüchern. Die deutſche Leinewand, welche häufig in Schleſien, Böhmen und Sachſen unter demſelben Namen gearbeitet wird und in den Handel kommt, hat zwar nicht die Güte der Franzöſiſchen, erreicht oder übertrifft ſie aber oft im äußern Anſehen. Die Schleſiſchen Bretagnes ſind $11\frac{1}{2}$ Breslauer Elle lang und $\frac{6}{4}$ und $\frac{7}{4}$ Ellen breit und werden wegen ihrer vorzüglichen weißen Bleiche ſehr geſucht. Die Böhmiſchen ſind $11\frac{7}{8}$ Ellen lang und $\frac{11}{8}$ und $\frac{6}{4}$ Ellen breit. Die Sächſiſchen kommen vornehmlich von Marklißa und Soran.

Brennholz iſt dasjenige Holz, welches zur Feuerung in dem Hauswesen, in der Oekonomie und in den Fabriken verbraucht wird. Jedes Holz brennt, aber nicht alles Holz läßt ſich gleich gut zu dieſem Gebrauche verwenden, weil der Grad der Hitze nach Rückſicht der beſondern Holzarten ſehr verſchieden iſt, ſo wie auch oft Holz von gleicher Stärke einen wichtigen Unterſchied bildet. Im Allgemeinen, ohne Rückſicht auf die beſondere Holzart, hat beſonders das verſchiedene Alter einen wichtigen Einfluß auf Feuernutzung. Das beſte dazu iſt das wohl ausgewachſene Holz, welches nicht zu jung und nicht zu alt iſt. Wie merklich der Unterſchied zwiſchen wohl ausgewachſenen und zwiſchen zu jungem Holze beim Brennen iſt, läßt ſich aus den hierüber angeſtellten Verſuchen erſehen, wo mit 4 geſchlagenen Klaftern von ausgewachſenem Holze eben ſo viel bewirkt wurde, als mit 6 Klaftern von zu jungem Holze. Eben ſo groß und in manchen Fällen noch beträchtlicher iſt der Unterſchied bei dem überſtändigen Holze, oder welches aus Mangel an Nahrung oder durch Wurmfraß verdorren mußte. Auch in Betreff der beſondern Holzart liegt ein Vorzug für die Feuerung, denn die Holzarten ſelbſt beſitzen eine verſchiedene Feuerungsgüte. Die geringſten ſind die weichen Laubhölzer, beſſer ſind die Nadelhölzer, aber die vorzüglichſten ſind die harten Laubhölzer. Dies gilt von der Feuerungsgüte der Hölzer überhaupt; es gibt aber noch eine beſondere relative Güte, da nämlich eine Holzart zu einer beſtimmten Feuerungsart Vorzüge vor der andern hat. Hartig, v. Werneck u. a. haben, in Rückſicht auf Holzkraft, viele Verſuche angeſtellt und ſolche in beſondern Schriften bekannt gemacht. Folgende Tabelle wird das Verhältniß der vorzüglichſten deutſchen Waldbaumhölzer, ſowohl in rohem als auch in verkohltem Zuſtande, darthun. Die Buche iſt hierbei zum Maaßſtabe, der Geldwerth einer beſtimmten Maſſe zu 6 Fl. Rheinl. im 24 Fl. Fuße, oder in Zahlen zu 1600 angenommen worden.

Holzarten.	Angenommener Geldwerth, 100 Cubikfuß zu 6 Fl. Rhl.	Roh nach Hartigs Verſuchen.	[...] nach v. Wernecks Verſuchen.
1) Buchen=Stammholz von 120 Fuß . .	6 Fl. — Kr. Rhl.	1600	1600
Buchen=Reidelh. v. 40 F.	———	1593	1639
2) Trauben=Eichen=Stammholz . . .	5 Fl. 50 Kr. =	1555	—
3) Stieleichen = Stammholz von 190 F. . .	5 = 28 = =	1458	1459
4) Gemeiner Ahorn v. 100 F.	6 = 50 = =	1824	1647
Reidelholz von 40 F.	———	1838	1720
5) Ulmen=Stammh. v. 100 F.	5 Fl. 13½ Kr. =	1393	1407
Reidelholz von 30 F.	———	1313	1522
6) Eſchen=Stammh. v. 100 F.	6 Fl. 2½ Kr. =	1611	1646
Reidelholz von 30 F.	———	1610	1753
7) Hainbuchen = Stammholz von 90 F. . .	6 Fl. 26 Kr. =	1719	1684
8) Birken=Stammh. v. 60 F.	5 = 9¾ = =	1376	1461
Reidelholz von 25 F.	———	1155	1406
9) Erlen=Stammh. v. 70 F.	3 Fl. 27 Kr. =	920	885
10) Linden=Stammh. v. 80 F.	4 = 5½ = =	1090	1089
11) Aspen=Stammh. v. 60 F.	3 = 46¾ = =	1008	988
Reidelholz v. 20 F.	———	1146	1017
12) Schwarz = Pappelholz	3 Fl. 5 Kr. =	822	—
13) Italieniſche Pappel	2 = 54 = =	773	—
14) Weiße Weide .	3 = 8¾ = =	839	935
15) Saal = Weide .	4 = 35 = =	1222	1173
16) Elzbeerbaumh. v. 90 F.	5 = 36 = =	1493	1292
Reidelholz von 30 F.	———	1553	1409
17) Akazien = Stammh. von 34 F. . . .	4 Fl. 47¾ Kr. =	1279	—
Reidelholz von 8 F.	———	1340	—
18) Lerchen-Stammholz von 100 F. . .	4 Fl. 51½ Kr. =	1295	—
Stammh. von 50 F.	———	1134	—
Reidelh. von 25 F.	———	968	—
19) Kiefern = Stammh. von 125 F. . .	5 Fl. 19½ Kr. =	1595	1724
Stammh. v. 100 F.	———	1420	—
— v. 50 F.	———	1243	—
Stockholz . .	———	—	1899
20) Tannenh. v. 100 F.	4 Fl. 12 Kr. =	1120	1127
— v. 80 F.	———	1050	—
Stockholz . .	———	—	1202
21) Fichten=Stammholz von 100 F. . .	4 Fl. 43 Kr. =	1258	1176
Reidelholz von 40 F.	———	1053	—

Vergl. G. L. Hartig, Verſuch über das Verhältniß [...] Brennbarkeit der meiſten deutſchen Waldbaumhölzer. Herborn 18[...]

8. 10 Gr. und A. W. von Liebhaber über das Verhältniß der Brennbarkeit der Hölzer. Helmſt. 1806. 8. 9 Gr. Soll über die feuernährende Kraft irgend einer Holzart ein zuverläſſiges Urtheil gefällt werden, ſo muß das Holz nicht bei gleichen Umfängen, ſondern bei gleichen abſoluten Gewichten in dieſer Hinſicht unterſucht werden. Nicht alle Holzarten behaupten eine gleiche ſpezifiſche Dichtigkeit; die Laubhölzer ſind ſpezifiſch dichter oder ſchwerer, die Nadelhölzer ſind ſpezifiſch lockerer oder leichter. Die größere oder geringere ſpezifiſche Dichtigkeit einer Holzart hängt allemal von der größern oder geringern Maſſe des Kohlenſtoffs ab, der in einem gegebenen Umfange deſſelben enthalten iſt. Eben ſo wenig kann die feuernährende Kraft einer Holzart aus der Zeit beſtimmt werden, welche erfordert wird, um eine gegebene Quantität Waſſer dadurch ins Sieden zu bringen; denn die Schnelligkeit mit welchem das Waſſer ins Sieden kommt, hängt oftmals von der Kraft des Holzes ab, mit mehr oder weniger Flamme zu brennen. Da ferner das Holz nicht nach dem abſoluten Gewichte, ſondern nach dem Volumen als Brennmaterial angewendet wird, ſo muß billig zu Verſuchen, wodurch deſſen feuernährende Kraft beſtimmt werden ſoll, das Holz nur nach dem Volumen, nicht nach dem Gewichte angewendet werden, weil ſonſt für den praktiſchen Gebrauch nie zuverläſſige Reſultate erhalten werden können. Wenn es aber als gegründet angeſehen werden muß, daß eine oder die andere Holzart nur nach dem Verhältniſſe des Kohlenſtoffs feuernährend ſeyn kann, welcher in einem gegebenen Volumen deſſelben enthalten iſt: ſo muß man, um jene Kraft genau zu beſtimmen, ausmitteln, wie viel durch einen gleichen kubiſchen Gehalt der verſchiedenen Holzarten, von einer gegebenen Quantität Waſſer zum Verdünſten gebracht werden kann. Verſuche ſolcher Art fehlen uns aber noch ganz; ſie bleiben alſo ein ſehr wichtiger Gegenſtand noch anzuſtellender Unterſuchungen, deren Reſultate allein geſchickt ſeyn können, den relativen Geldeswerth der verſchiedenen Holzarten auszumitteln. Inzwiſchen wird ſich das gegenſeitige Verhältniß der feuernährenden Kraft nie ganz genau beſtimmen laſſen, weil auch die Fällungszeit, der Stand, die Lage, der Boden, die Witterung und noch viele andere Umſtände auf die mehr oder mindere Güte des Holzes einwirken und ſolche niemals, auch nur bei ein und derſelben Holzart vollkommen gleich befunden werden. Für den eigentlichen Holzhändler ſind zwar ſo ſcharfe Beſtimmungen nicht nothwendig; es dürfte vielmehr ſchon hinlänglich ſeyn, wenn das Brennholz nach ſeinem Werthe und ſeiner Güte in Klaſſen unterſchieden wird, wobei ſolche Holzarten zuſammen geſtellt werden müſſen, die qualitativ am nächſten mit einander übereinkommen. In die erſte Klaſſe ſetzen wir die Hainbuche, die Rothbuche, den Ahorn, die Aeſche; in die zweite die Ulme, den Elzbeerbaum, die Eiche, die Birke, den Birnbaum, die Kiefer, die Lerche, den Apfelbaum, den Vogelbeerbaum; in die dritte die Fichte, die Tanne, Aſpe, Weide, Erle, Pappel. Wenn die erſte Klaſſe pr. Klafter im Durchſchnitte 6 Fl. Rhl. werth iſt, ſo iſt die zweite nur 5, die dritte nur 4 Fl. Rhl. werth. Es geſchieht aber der Verkauf des Brennholzes auf verſchiedene Weiſe: nach Klaftern, Maltern, Stämmen, Kubikmaas, Haufen u. ſ. In Deutſchland verkauft man das Brennholz nach: 1) Achteln. Ein Achtel Waldmaas iſt im Preußiſchen 12 Fuß hoch, 12 Fuß

breit, gleich 144 Q. F.; 2) Faden. In Hamburg iſt ein gemei-
ner Faden 6 F. 8 Z. lang, eben ſo hoch, gleich 44⅘ Q. F.; 3) nach
Haufen, z. B. in Berlin zu 486 K. F.; 4) zu Fudern, wie
z. B. im Hollſteiniſchen; 5) nach Klaftern. In Berlin zu 6 F.
hoch, eben ſo breit und 3 bis 3½ F. tief; 6) nach Maltern.
In Thüringen 4 F. breit 3 bis 4 F. hoch, 3½ F. tief; 7) nach
Meſſen. Im Würtembergiſchen 6 F. hoch, 6 F. breit, 4 F. lang
u. ſ. Da aber das Maas, wodurch ein gewiſſes Verhältniß be-
zeichnet wird, ſehr abweichend iſt und faſt jede Provinz in Deutſch-
land ihr eigenes zu haben pflegt, ſo legen ſich bei Vergleichungen
oft große Hinderniſſe in den Weg. Auch befinden ſich zwiſchen den
Scheiten einer aufgelegten Maſſe Holz leere Räume, welche, nach
mehrern darüber angeſtellten Berechnungen, bei einer Klafter von
3 Fuß Länge, 6 Fuß Breite und 6 Fuß Höhe, 28 Kubikfuß betra-
gen. Endlich iſt eine Klafter auf der Ebene der Fläche nach ein
Parallelogramm, dem Körper nach ein reguläres Parallelopipe-
don. Dieſe Figur wird in Bergen verſchoben und der wahre Holz-
gehalt kommt zum Nachtheile des Käufers nicht heraus. Es hat
alſo derſelbe dieſem Umſtande die gehörige Aufmerkſamkeit zu
ſchenken und zu verlangen, daß die Klafter auch in Bergen ſo ge-
ſetzt werde, daß der volle Holzgehalt einer Klafter herauskomme. —
Man vergleiche über dieſen Gegenſtand die Artikel: Bauholz,
Holz, Holzhandel und Kehlholz.

Breter oder Dielen ſind dünne, mehr lange wie breite
Holzplatten, welche entweder auf Schneidemühlen, oder auch durch
Menſchenhände geſchnitten werden. Sie unterſcheiden ſich von den
Bohlen durch eine geringere Stärke und wenn dieſe 2 bis 4 Zoll
und ſtärker ſind, haben jene nur die Dicke von ½ bis 1¾ Zoll; noch
ſchwächere Holzflächen pflegt man Furniere zu nennen. Eine
ganz genaue Gränzlinie zwiſchen Bohlen und Bretern läßt ſich aber
nicht genau ziehen, da ſie als eine willkührliche Sache ſehr von
landesüblicher Gewohnheit und vom Sprachgebrauche abhängt.
Nach ihren verſchiedenen Gebrauche erhalten die Breter mancher-
lei Benennungen, als: Bau-, Boden-, Beſchlag-, Faß- und Füll-
breter; ganze und halbe Spundbreter, Herrenbreter, Schwarten-
breter; gemeine, gefälzte oder geſäumte Breter u. ſ. Oder ſie
werden nach der Holzart, woraus ſie geſchnitten worden, benennt
und heißen: Ahorn-, Birken-, Buchen-, Eichen-, Fichten-, Kiefern-,
Linden-, Nußbaum-, Tannenbreter u. ſ. Die Länge wie die
Breite iſt ſehr verſchieden; erſtere iſt bald 6, 7, 10, 12, 14,
16 bis 20 und 24 Fuß; letztere 4, 6, 8, 10, 12 und mehrere Zoll.
Gewöhnlich ſind ganze Spundbreter 6 bis 9 Ellen lang, 12
bis 15 Zolle breit und 1¾ Zolle dick. Dieſe werden zu Tiſchblät-
tern, zum Ausdielen der Zimmer u. ſ. gebraucht. Halbe Spund-
breter haben die Länge und Breite der ganzen Spundbreter, ſind
aber nur 1 bis 1½ Zoll ſtark. Sie werden ebenfalls zu Fußböden
und zu Tiſchlerarbeit u. ſ. benutzt. Gemeine oder Beſchlag-
breter haben zwar die Länge der vorigen, ſind jedoch nur 8 bis
10 Zolle breit und ¾ Zoll dick. Die ſogenannten Herrenbreter
ſind noch dünner und werden, wie die vorigen, zu Kiſten, Verſchlä-
gen und andern Tiſchlerarbeiten gebraucht. Schwartenbreter
heißen diejenigen, welche an den Seiten des Bretblocks weggeſchnit-
ten werden und daher auf einer Seite nach der natürlichen Rundung

des Stammes gerundet ſind. Man gebraucht ſie zu todten Befriedigungen der Grundſtücke, zum Ausdielen der Ställe und andern geringen Arbeiten. Die ſchwächſten, dünnſten Breter ſind diejenigen, die aus edlern Holzarten, z. B. Nußbaum, Maſerholz, Kirſchbaum u. ſ. geſägt und zum Fourniren und andern feinen Arbeiten gebraucht werden. In Deutſchland bekommt man die Breterwaare aus holzreichen Gegenden, z. B. dem Thüringer-, Harz-, Franken-, Böhmer-, Speſſart-, Schwarzwalde u. ſ. entweder unmittelbar von dem Eigenthümer oder Beſitzer der Waldungen, oder mittelbar durch die Holz- und Breterhändler, oder auch mittelſt der Seeſtädte, die überhaupt einen beträchtlichen Zwiſchenhandel mit Holz treiben. Unter den Norwegiſchen Häfen treiben beſonders einen ſtarken Breterhandel: Chriſtiania, welches ſehr viele Sägemühlen unterhält und die meiſten Breter nach England verſendet; Dramen, welches ebenfalls ſehr viele Tannen- und Fichtenbreter nach England, Holland u. ſ. ausführt; ferner Bergen und Drontheim. Die Frachten werden nach dem ſogenannten Großhundert von 120 Bretern, von 10 Fuß Länge und 1¼ Zoll Stärke, berechnet. Schweden führt ſeine große Menge Breter nach verſchiedenen Häfen der Oſtſee, vorzüglich nach Lübeck, Hamburg, Emden, nach Holland und England. Man unterſcheidet die ſchwediſchen Breter in ganze und halbe Bodenbreter, Wahlbreter, ordinäre nordländiſche und übrigens auch nach den Häfen, woher ſie kommen. Die von Stockholm und Gothenburg ſind 14 Fuß lang, 9 bis 10 Zoll breit, 1 bis 2½ Zoll dick und werden, wie die übrigen nach Zwölfer oder Dutzend verkauft. In den Ruſſiſchen Häfen machen die Breter, dem Geldwerthe nach, weit über die Hälfte der Ausfuhre aller Holzwaaren aus. Die ſtärkſte Ausfuhre davon hat Petersburg und Wiburg. In Riga werden die Dielen von 1½ bis 3 Zoll Dicke und 18 bis 36 Fuß Länge, theils Fadenweiſe, theils auch pr. Schock von 2160 Cubikfuß gekauft. Im erſten Falle gelten 1½zöllige, 18 bis 24 Fuß lange Dielen 7 bis 10 Fardings pr. Faden; im zweiten koſtet dickere und längere Waare 45 bis 75 Alb. Thlr. pr. Schock. Unter den Preußiſchen Häfen an der Oſtſee haben inſonderheit Memel, Königsberg, Danzig und Stettin einen beträchtlichen Breterhandel. Memel verſchifft fichtene Breter von 1 bis 6 Zoll dick, 10 bis 12 Zoll breit, 30 bis 50 Fuß lang. Man handelt ſie daſelbſt nach Schocken, gewöhnlich nach dem engliſchen Fuß, weil England den Hauptabnehmer macht. In Danzig verkauft man die Breter nach Schock von 60 Stück und unterſcheidet ſie in Kronen- oder Brackſorte, wovon die erſtere gewöhnlich um die Hälfte theurer iſt, als die letztere. Die fichtenen Breter ſind 1 bis 5, 6 und 7 Zoll dick, 10, 12 bis 16 Zoll breit und 12, 20, 30 bis 40 Fuß lang. Die Stettiniſchen Breter ſind ½ bis 1 Zoll ſtark und werden nach laufenden Fußen bezahlt. — Ueber die Eigenſchaften guter Breter vergleiche man den Art. Bohlen.

Brod. Dieſes wichtige und faſt unentbehrliche Nahrungsmittel der Menſchheit, welches aus der Bearbeitung des Mehls mehrerer Getreidearten, vorzugsweiſe des Korns oder Roggens, entſteht, hat bei Bohn, Euler, Schedel u. a. Schriftſtellern keinen Platz erhalten. Da aber von der guten Beſchaffenheit des Brodes unſere Geſundheit abhängt, ſo verdient dieſer Gegenſtand

allerdings Beachtung und Aufnahme in eine Schrift, welche ſi
mit dem Einkaufe und Verkaufe von Produkten und Bedürfniſſ
aller Art beſchäftiget und in Anſehung der Güte und Verfälſchun
derſelben als ein treuer Rathgeber dienen ſoll. — Bei dem Ei
kaufe des Brodes hat man darauf zu achten, daß daſſelbe ni
klebrig, ſondern trocken, voller kleiner Löcher und locker iſt u
eine gleichartige Maſſe darſtellt, in der ſich keine dichten Streif
befinden, ſonſt iſt entweder die Gährung nicht gehörig vor ſich g
gangen, oder die Maſſe nicht gehörig durchknetet, oder nicht geh
rig ausgebacken worden. Wer das Brod vom Bäcker kauft u
nicht ſelbſt einmacht und bäckt, hat mancherlei Verfälſchungen z
befürchten. Das Brod kann, ohne daß es ſichtbar iſt, von gewi
ſenloſen Bäckern, mit Kreide, Kalk, Alaun, gebrannten Knoche
u. ſ. in der Abſicht verfälſcht werden, um das Mehl weißer un
feſter zu machen. Daraus entſtehen hartnäckige Verſtopfungen un
andere nachtheilige Zufälle. Wenn man die Brodkrume dünn ſchne
det, brockelt und 24 Stunden in gelinder Wärme im Waſſer we
chen läßt, ſo kann man dieſe Verfälſchung entdecken, denn de
Alaun löſet ſich auf und das Waſſer ſchmeckt darnach, oder ander
Theile fallen zu Grunde und geben ſich aus dem Bodenſatze zu e
kennen. Uebrigens kann das Brod auch mit einem, wiewohl u
ſchädlichen, Zuſatze von Erdäpfelmehl gebacken werden; es iſt zwa
gut, aber nicht ſo kräftig und haltbar. Eine natürliche Ve
giftung des Brodes entſteht, wenn das eingeerndtete Getreide u
reif, oder verdorben, oder mit ſchädlichem Unkraute, z. B. m
Ackerrettig, Trespe, Mutterkorn u. ſ. vermiſcht iſt. Ein häufig
Genuß ſolches Brodes kann die betrübteſten Zufälle veranlaſſe
Um ſich bei dem Brodbacken gegen Entwendung zu ſichern, wieg
man das Mehl, denn die Quantität des Brodes, welche man au
einer beſtimmten Maſſe Mehl gewinnt, verhält ſich zu dieſem u
gefähr wie 4 zu 3, ſo daß im Durchſchnitte 3 Pfund Mehl, 4 Pfu
Brod liefern. Hat man das Brod vor dem Einſchieben in d
Backofen gewogen, ſo findet man ſolches nach dem Herausnehm
um ⅕ leichter, welcher Verluſt ſich aber nicht immer gleich iſt, ſo
dern nach dem größern oder kleinern Umfange des Brod
bald mehr bald weniger beträgt, ſo daß der Verluſt zuweilen a
$\frac{1}{12}$ oder $\frac{1}{13}$ herabſinkt. — Vergleiche bei dieſem Gegenſtande d
Art. Mehl.

Brokat oder Brocat wird jeder ſeidene, ſchwere und dich
Zeug genannt, deſſen erhabene Blumen mit Gold- oder Silberf
den durchwebt, oder deſſen Kette mit Gold- oder Silberfäden na
einem Muſter durchſchoſſen iſt. Lyon liefert die meiſten, reichſte
und ſchönſten Zeuge dieſer Art und die Breite iſt gewöhnlich de
Grosdetour gleich, die Länge aber verſchieden. Auch andere Län
der, namentlich Indien und China bringen dergleichen Zeug
in den Handel und jetzt macht man deren ebenfalls in Wien
Berlin, Hamburg u. a. O. Deutſchlands von der nämlichen Gü
und Schönheit. In Oeſtreich, Baiern und Salzburg wird dieſ
Art. von den Weibsperſonen bürgerlichen Standes häufig zu Mütz
oder Hauben getragen; ſonſt werden auch in andern Ländern Schu
und ganze Kleider für das Frauenzimmer höhern Standes dara
verfertiget; endlich werden auch die reichen Kirchenornate dara
gemacht.

Broſchirte Zeuge nennt man ſolche ſeidene, wollene Zeuge, worein vielfarbige Blumen nach dem Leben gewebt ſind. Die Arbeit geſchieht von ſolchen Webern in den Seiden= und Wollmanufacturen, die ſich auf das Broſchiren beſonders gelegt haben. Ohne auf die verſchiedenen Muſter Rückſicht zu nehmen, gibt es folgende Hauptſorten von broſchirten Zeugen: 1) gewöhnlichen Stoff aus Seide, ohne reiche Faden im Grunde oder in den Blumen, die entweder mit dem Zeuge gleichfarbig oder durch den Einſchuß nach dem Leben dargeſtellt ſind; 2) reichen Stoff oder Brokat (ſ. d. Art.); 3) leichter ſeidener Stoff mit Streublumen im Taffetgrunde, den man Batavia nennt. — Auch Treſſen und Bänder werden mit reichen Blumen, gleich den ſeidenen Zeugen, ausſtaffirt und heißen dann broſchirte Treſſen oder Bänder.

Brunellen, Prunellen, Brignoles heißen im engeren Sinne die geſchmackvollen und vortrefflichen geſchälten, vom Kerne oder Steine befreiten getrockneten großen Pflaumen, die zu Brignole in Frankreich, von welcher Stadt ſie den Namen haben, auf eine künſtliche und mühſame Weiſe, zubereitet werden; im weiteren Sinne verſteht man auch die franzöſiſchen, ungariſchen u. a. geſchälten und getrockneten Pflaumen darunter, welche, außer Brignole, in Frankreich und in Deutſchland, namentlich in Nürnberg, zu Kleinlenkheim und Rüdenhauſen in Franken, aus den deutſchen Pflaumen, mit vielem Glücke und faſt eben ſo gut wie in Brignole nachgemacht werden und die blos den Fehler haben, daß ſie deutſchen Urſprungs ſind und von keinem Franzoſen bereitet worden. Die Brunellen kommen, in kleine runde und dünne Schachteln oder in kleine Kiſtchen gepackt, die inwendig mit feinem weißen Papier ausgefüttert, und oben mit wollenem Tuche bepackt ſind, in den Handel. Dieſe Kiſtchen wiegen 7 bis 9 Pfund, und befinden ſich wieder in einer großen Kiſte. Bei dem Einkaufe dieſer Waare hat man darauf zu ſehen, daß ſie gut gegen die Feuchtigkeit verwahrt geweſen, weil ſie ſich ſonſt nicht gut hält, leicht ſchwarz wird, die gehörige Friſchheit und Durchſichtigkeit, auch die liebliche Süßigkeit im Geſchmack verliert. Die ächten Brignoles erkennt man aus den Schachteln oder Kiſtchen, welche mit dem Stadtwappen verſehen ſind. Die Ausfuhre geſchieht meiſtens über Aix, Marſeille u. ſ. nach allen Richtungen, wo man ſie bei 100 Pfund mit 1½ Pfund Thara auf das Kiſtchen und ¼ Pfd. Thara auf eine Schachtel kauft. Der Pack oder die große Kiſte hält 6 Dutzend oder 72 Schachteln. In Hamburg geſchieht der Verkauf pfundweiſe pr. Contant in Courant.

Bruſtbeere, ſchwarze; ſchwarze Cordie; Sebeſten — Sebestenae; Myxae. — Dieſe Früchte, welche die Cordie oder der Sebeſtenbaum — Cordia Mixa et Cordia Sebestena — liefert, welcher in Aſien, beſonders in Syrien, Aegypten und Malabar, auch in Oſtindien wächſt, ſind länglich rund, von der Größe kleiner Pflaumen, runzlicht, ſchwarzgrün, mit einer kleinen holzigen Spitze bedeckt, von angenehmem und ſüßlichen Geſchmack und enthalten einen Stein, der faſt ſo groß, als die Frucht iſt. Bei dem Einkaufen hat man nur ſolche Früchte zu wahlen, welche vollkommen reif und ziemlich fleiſchigt ſind, dagegen die ganz ausgetrockneten und harten, ſo wie die wurmſtichigen als unbrauchbar zu verwerfen. Wir

erhalten dieſe Früchte, welche bei Bruſtkrankheiten und überhaupt als ein einwickelndes Mittel gebraucht werden, von Alexandrien über Venedig, Trieſt, Livorno und Marſeille, ſelten ſind ſie aber ganz unverdorben.

Bruſtbeere, rothe; Jujuba Judendorn — Jujubae — ſind Früchte von der Große und Geſtalt kleiner Pflaumen, Mirabellen oder Oliven, mit einer rothen, runzlichten, dicken Haut überzogen und enthalten ein weiches, gelbes, mehliges, ſüßlich-ſchleimiges, wohlſchmeckendes Fleiſch, in welchem ein harter, länglich runder Kern liegt. Der Baum, welcher dieſe Früchte trägt, heißt nach Linné Rhamnus Zizyphus, bei Wildenow Zizyphus Jujuba und wächſt in Oſtindien, Aſien und Cochinchina; aber auch in Italien, im ſüdlichen Frankreich und in den wärmern Gegenden von Deutſchland. Dieſe Früchte, welche man ſonſt als Bruſtmittel und als kühlende, beſänftigende Arznei gegen rauhen Hals, Huſten, Lungenſucht u. ſ. nutzte, die ſich aber kaum ein Jahr halten und eben ſo leicht, wie die ſchwarze Bruſtbeere, von Würmern angegangen werden, erfordern beim Einkaufen die nämliche Vorſicht. Man bezieht dieſe Waare über Trieſt, Genua und Venedig, wo ſie bei 100 Pfd. verkauft wird. Im Jahre 1818 koſteten die Jujuben bei Merkel und Strunz in Nürnberg 36 Kreuzer oder 8 gr. Sächſiſch; im Jahre 1822 bei Lorenz Friedrich Steiz zu Frankfurt am Main 24 Kreuzer oder 5 gr. 4 pf. Sächſiſch.

Bryonienwurzel, Gicht- oder Zaunrübe — Bryonia albae radix — eine ſpindelförmige, von Bryonia alba abſtammende Wurzel, oft von der Stärke eines Arms, von außem gelblich, inwendig weiß, im friſchen Zuſtande fleiſchig und ſaftig, von Geruch widrig und von Geſchmack ſcharf und bitter. Getrocknet iſt ſie faſt geruchlos und auch der Geſchmack iſt milder, aber doch noch immer ziemlich ſcharf und bitter, beſitzt dann auch ein ſchwammiges Anſehen und zeigt Querdurchſchnitte, Strahlen und Ringe. Sie wird im Spätherbſte eingeſammelt, in Scheiben zerſchnitten, die an Fäden gereihet und an einem luftigen Orte langſam getrocknet werden. Ungeachtet des bittern und ſcharfen Geſchmacks, den die Wurzel beſitzt, wird ſie doch ſehr leicht von Würmern angegangen und, da ſie auch nur in friſchem Zuſtande wirkſam iſt und leicht ihre Kraft verlieret, ſo muß man beim Einkaufe auf dieſe Stücke Rückſicht nehmen und nur friſche, geſunde und wohlausgetrocknete Wurzeln wählen, die in gut verſchloſſenen Gefäßen aufbewahrt werden. Man gebraucht die Gichtrübe, welche durch faſt ganz Europa wild wächſt, als ein draſtiſches Mittel in der Gicht, gegen Engbruſtigkeit, Manie und Waſſerſucht und in neuern Zeiten iſt ſie auch in dem Nervenfieber empfohlen worden. In den Apotheken hat man hiervon den Bryonienſyrup, die Agripſalbe (Unguent. Agrip.) und die Wurmſalbe (Unguent. de Arthanita). Zuweilen ſoll die Wurzel mit Bryonia dioica, Jacq. verwechſelt und dafür eingeſammelt werden; allein dieſe Pflanze unterſcheidet ſich durch ihre rothe Beere und auch ihre Wurzel beſitzt eine gelbe Farbe. — Betrüger verfälſchen mit der Bryonienwurzel die Mechoakannenwurzel.

Buch nennt man mehrere zu einem Ganzen verbundene Blätter oder Bogen. Wird ein ſolches Buch, auf eine oder die andere Art, vom Buchbinder zuſammengeheftet, bekleidet und zum bequemen Gebrauch geſchickt gemacht, ſo bekommt es den Namen g

bundenes Buch, Band oder *Einband*. Da nicht Jedermann, ſelbſt der Gelehrte, der ſo oft mit gebundenen Büchern umgehen muß, vom Bücherbinden Kenntniſſe hat, ſo wollen wir hier die Eigenſchaften, welche ein gut gebundenes Buch beſitzen muß, in aller Kürze angeben. Ein gut gebundenes Buch muß 1) wenn es Druckpapier iſt, gut *planirt* ſeyn. Hierunter verſteht man das Leimen aller ſchwachen Druckpapierſorten, die leicht durchſchlagen und der Zweck beſteht darin, ſolche nicht allein feſter, ſondern auch dauerhafter zu machen. Das Planirwaſſer muß nicht allein die gehörige Stärke haben, ſondern auch vollkommen rein ſeyn, ſonſt würde im erſten Falle das Papier nicht die gehörige Konſiſtenz und im zweiten Falle Schmutzflecken erhalten, welche dem guten Anſehen ſchaden. Außerdem, daß planirte Bücher weit dauerhafter ſind und ſich nicht ſo leicht durchgreifen, werden ſolche auch viel ſchöner, da ſich die geleimten Bogen beſſer glatt ſtreichen, feſter ſchlagen, egaler heften, preſſen und auf dem Schnitte ſchöner färben und glätten laſſen. Wenn man das Papier der gebundenen Bücher mit einem naſſen Finger oder mit der Zunge berührt und die Näſſe nicht durchſchlägt, ſo iſt das Buch planirt worden. 2) Müſſen die Bogen, woraus das Buch beſtehet, genau und richtig *gefalzet*, d. h. nach der Ordnung in Folio, Quart, Octav, oder in noch kleinere Theile zuſammen gelegt ſeyn, dergeſtalt, daß die Kolumnen, ſowohl oben als unten, wie auch am Rücken und Rande, richtig auf einander treffen. Von dem richtigen und genauen Falzen der einzelnen Bogen hängt vornämlich die *innere* Schönheit des gebundenen Buchs ab, daher muß die volle Aufmerkſamkeit auf dieſes Geſchäft gerichtet worden ſeyn. Ungleich gefalzte Bücher machen einen höchſt widrigen Eindruck auf ein ſcharfes und geübtes Auge, welches ſchöne Formen liebt und jede Abweichung von dem richtigen Verhältniſſe ſogleich entdeckt. Die vorzüglichſte Aufmerkſamkeit im Falzen erfordern ſolche Bücher, die ſehr geizig gedruckt ſind, daß nur ein kleiner, leerer Zwiſchenraum geblieben und kaum zum Beſchneiden Platz vorhanden iſt. 3) Muß das gebundene Buch nicht *verbunden*, d. h. die auf einander folgenden Bogen dürfen nicht unrichtig gefalzt und verwechſelt ſeyn, ſondern müſſen in gehöriger Ordnung auf einander folgen. Es gehört zu den *Hauptfehlern* eines gebundenen Buches, wenn die Bogen falſch gebrochen ſind und außer der Reihenfolge liegen, und Niemand iſt gezwungen, ein verbundenes Buch zu nehmen, ſondern man kann es dem Buchbinder gegen Erſatz zurückgeben. 4) Nächſtdem muß ein gebundenes Buch auch gut, derb und gleich *geſchlagen* ſeyn, weil ſonſt der Band ſtärker und zugleich lockerer werden würde, als nothwendig iſt. Kein Buch darf aber auch zu ſehr geſchlagen werden, theils, weil es ſonſt das Planirwaſſer fahren läßt, theils weil leicht Riſſe, wenigſtens harte und braune Flecken entſtehen können. Eine vorzügliche Beachtung verdienen friſch gedruckte Bücher, deren Schwärze ſich abſchlägt; zu dem Ende Makulatur beim Schlagen eingelegt werden muß. 5) Erfordert vorzügliche Beachtung das *Heften*, weil ſowohl die Schönheit des Buches davon abhängt, als auch die Dauer deſſelben darauf beruhet. Eine Hauptſache iſt, daß der *Zwirn* die gehörige Stärke und Feſtigkeit habe und weder zu ſehr, noch zu wenig angezogen worden iſt. Jedes gebundene Buch muß wenigſtens auf zwei Hauptbünde geheftet ſeyn; ſtarke und großer Bücher, z. B. Folio- und Quartbände

verlangen aber mehr wie zwei Hauptbünde. Hat ein Buch nur zwe Bünde, ſo ſollte jeder Bogen beſonders aufgeheftet ſeyn; allein i den meiſten Werkſtätten werden bei dem Heften zwei Bogen mi einander verbunden. Dies mag angehen, wenn die Bücher nich ſtark ſind, oder auf 5 Hauptbünde angelegt werden, im entgegen geſetzten Falle ſollte jeder Bogen beſonders aufgeheftet ſeyn. Bei Einbänden mit glattem Rücken hat man darauf zu ſehen, daß ſolche weder zu ſehr, noch zu wenig eingeſägt worden ſind; jenes verurſacht von innen, dieſes von außem einen Uebelſtand. Die Schnüre müſſen genau die Einſchnitte ausfüllen und auch die beiden Nebenbünde, Vicebünde, dürfen nicht tiefer ſeyn, als nöthig iſt, den Zwirn zu verdecken, damit der Rücken, nach dem Heften, keine Erhöhung von außem ſichtbar werden läßt. Bücher hingegen, welche hervorſtehende oder erhabene Bande erhalten haben, müſſen auf dem Rücken regelmäßig eingetheilt ſeyn, ſo, daß der Kopf wie der Fuß nicht weniger, ſondern etwas mehr Zwiſchenraum, wie die mittlern Felder, erhalten haben; auch dürfen bei dem Heften keine Bünde übergangen, ſondern jeder Bund muß bei jedem Bogen mit eingeheftet ſeyn. 6) In Anſehung des Rückens hat man zu beob= achten, daß derſelbe weder zu hart, noch zu weich geleimt, gehörig und gleichmäßig gerundet und auf der ganzen Fläche gut verwahrt ſey, welches am beſten mit zarter Leinwand geſchieht, die man zwiſchen die Felder aufleimt. Da die Güte und Schönheit eines Bandes vorzüglich von einem wohlgeründeten, gleich gerückten und zweckmäßig geleimten Rücken abhangt, ſo hat man jedes dieſer Stücke genau zu unterſuchen. Ein glatter Rücken darf nicht die geringſten Erhabenheiten zeigen; ein gebündeter hingegen muß die Schnüre von außem wohl in die Augen ſpringen laſſen. Die Probe, ob ein Buch im Rücken wohl gebunden ſey, beſteht darin: daß es ſich leicht, bequem und völlig aufmachen laſſe und auch ſo aufgeſchlagen von ſelbſt liegen bleibe, deſſenungeachtet aber, wenn es zu iſt, ſich nicht im Rücken auf= und niederſchieben laſſe, auch nicht klaffe. 7) Was den Beſchnitt eines gebundenen Buches anlangt, ſo muß ſolcher recht genau nach dem Winkel, vollkom= men glatt und weder mit zu viel noch zu wenig Wegnahme geſche= hen ſeyn. Es gehört unter die Fehler, wenn bei dem Beſchneiden des obern oder untern Schnittes, Spitzen an die Bücher geſchnit= ten, oder dem Buche oben mehr wie unten Zwiſchenraum gegeben worden iſt. Ferner müſſen mehrere Theile eines Werks nach einem Maaße beſchnitten ſeyn; auch hat man auf die Kupfer und Tabel= len zu ſehen und ſich zu überzeugen, daß ſolche nicht verſchnitten ſind. 8) Die Verzierung der Schnitte iſt zwar nur Neben= ſache, doch hängt davon ein Theil der Schönheit des Bandes ab, wie auch nicht zu läugnen iſt, daß ein farbiger Schnitt ſich nicht ſo leicht wollig greift, auch nicht ſo leicht Schmutz annimmt, über= haupt auch länger dauert. Zur Verzierung des Schnittes gehört das Kapitalen und Beſtechen. Der Haltbarkeit wegen darf die Einfaſſung am obern und untern Rückenende nicht aus zuſam= mengelegtem Pergamente oder Papiere, ſondern ſie muß aus Lein= wand beſtehen, welche ſich dann auch beſtechen läßt, wodurch die Schönheit eines Bandes gar ſehr gehoben wird. Gute Bände und ſolche Bücher, die ſtark gebraucht werden, müſſen mit einem Zei= chen= oder Kapitalbändchen verſehen ſeyn. 9) In die Seiten= blätter des Buches gehört verhältnißmäßig ſtarke und wohl zu=

bereitete Pappe, welche gut formirt d. h. auf allen drei Seiten, mit Rückſicht auf den gehörigen Ueberſchlag, vollkommmen gleich beſchnitten ſeyn muß. Pappbände werden mit farbigem Papiere, Franzbände mit Leder überzogen. Dieſer Ueberzug muß überall gut an- und feſtliegen. Oft nimmt der Buchbinder aus Eigennutz entweder Papiere, die abfärben oder ſtatt Kalbleder geringes Schafleder. Gute Papiere müſſen einen ſtarken Glanz beſitzen, ſtark ſeyn und niemals abfärben. Der Unterſchied zwiſchen Kalb- und Schafleder iſt zwar oft kaum bemerklich; doch hat erſteres gewöhnlich mehr Glanz, auch ſichtbarere Narben und liegt auch nicht ſo glatt auf, wie letzteres. Iſt endlich 10) der Einband auf dem Rücken mit Gold verziert und der Titel mit Schriften aufgedruckt, ſo hat man nicht allein darauf zu achten, daß die Eintheilung richtig und egal und nichts verdruckt, ſondern auch daß kein ſchlechtes und unächtes Gold, welches in kurzer Zeit ſchwarz wird, zur Vergoldung genommen worden ſey. — Es iſt keine kleine Kunſt, ein Buch vortrefflich und tadelfrei zu binden, welches dem Manne von Einſicht, Beurtheilung und Geſchmack vollkommen zu befriedigen im Stande iſt. Aeußere Reinlichkeit, eleganter Ueberzug, ein ſchöner Schnitt, nette Vergoldung u. ſ. macht die Hauptſache nicht aus; das gebundene Buch muß auch alle übrigen Forderungen erfüllen, Dauer und Schönheit vereinigen, wenn es als ein Kunſtprodukt gelten und dem Meiſter Ruhm und Ehre verſchaffen ſoll. — Vergleiche die Kunſt, Bücher zu binden, für Buchbinder und Freunde dieſer Kunſt ꝛc., von Chr. Friedr. Gottl. Thon. Sondershauſen 1820. 8. 1 Thlr.

Buchdruckerfarbe, Buchdruckerſchwärze iſt die ſchwarze, aus Kienruß und ſtarkem Firniß bereitete Farbe, welche zum Drucken der Bücher gebraucht wird. Da in jeder Meſſe jetzt noch Bücher erſcheinen, die, wegen der Bläſſe des Drucks, das Auge beſchweren und beleidigen, oder mit ſo ſchmierigem Firniſſe gedruckt ſind, daß die Stiche und Lettern keinen reinen Ausdruck gewähren und ſich oft noch nach Jahren auf den Gegenſeiten abdrucken; ſo wollen wir hier eine Bereitungsart lehren, wornach ſich eine möglichſt gute Buchdruckerfarbe herſtellen läßt. — Aus einem unreinen, eine Menge Schleim enthaltenen, Oele kann nie ein guter Firniß geſotten werden. Unter allen Oelen hat aber das Leinol nicht allein die wenigſten fettigen Schleimtheile und trocknet daher ſchon von Natur am leichteſten, ſondern es iſt auch am wohlfeilſten und noch immer am gemeinſten. Aber auch das älteſte, das reinſte und unverfälſchte Leinöl iſt ohne Vorbereitung zu Firniſſen noch nicht taugbar genug, daher es zuvor von allen unreinen, fetten und ſchleimigen Theilen, welche die ſchnelle Trocknung verhindern, geſäubert werden muß. Um dem Leinöle jene nachtheiligen Eigenſchaften zu entziehen, hat man eine große Menge Mittel in Vorſchlag gebracht, welche theils mehr, theils weniger zum Zwecke führen, Der Zweck aber und mit ihm die Eigenſchaften, welche das Leinöl haben muß, um zu Oelfirniſſen zu dienen, kann nur dann erreicht werden, wenn es unverfälſcht und mit keinem andern Oele vermiſcht iſt; auch hat das ſogenannte kaltgepreßte Oel einem Vorzug vor demjenigen, welches durch Kohlen erhitzt iſt. Soll nun das Oel gereiniget und zu einem guten Firniſſe geſchickt gemacht werden, ſo bringt man es in eine, einem

Drehbutterfaſſe gleichende Tonne, in deren Innern ſich eine mit Flügeln verſehene Welle befindet, die durch eine Kurbel umgedreht wird. Zu dem Oele gieße man zwei Theile reines, friſches Flußwaſſer, in welchem etwas Kochſalz aufgelöſet worden iſt. Nachdem die Tonne geſchloſſen worden, bringe man die Miſchung ein bis zwei Stunden lang durch Umdrehen der Welle in Bewegung. Je ſchneller dieſes Umdrehen geſchieht, um ſo mehr wird für die Reinigung des Oels geſorgt. Nach einigen Stunden Arbeit öffne man die Tonne und gieße die ganze Maſſe in einen Kübel, reinige hierauf die Tonne mit warmem Waſſer und ſpühle ſolche zuletzt mit kaltem nochmals aus. Der Kübel, worein man das Oel mit dem Waſſer laufen läßt, muß nothwendig oben weiter wie unten ſeyn, damit man das Oel bequemer abſchopfen kann; man kann auch den Kübel mit einem Hahne verſehen, der genau auf derjenigen Stelle angebracht iſt, welche ſich mit dem Waſſer in horizontaler Lage befindet, zu dem Ende die Quantität Waſſer vor der Miſchung mit dem Oele in den Kübel geſchüttet wird, um die Höhe des Waſſerſtandes genau zu finden. Nachdem die, mit dem Waſſer durchgearbeitete, Oelmaſſe 24 Stunden in Ruhe geſtanden, wird das Oel entweder abgeſchöpft oder durch den Hahn abgelaſſen und wieder in die Tonne gebracht, um mit gleichviel friſchem Waſſer, als vorher, abermals gehörig durcheinander geſchlagen zu werden, wobei jedoch der Zuſatz von Kochſalz wegbleibt. Hat man die Maſſe wieder eine Stunde lang derb und tüchtig umgerührt, ſo bringe man ſie abermals in den Kübel, verfahre wie vorher und wiederhole nach 24 Stunden Ruhe die Reinigung von neuem. Je nachdem das Oel mehr oder weniger unrein iſt, muß auch das Umrühren mit Waſſer und das Sondern von demſelben mehrmals vorgenommen werden, bis das Waſſer unter dem Oele keinen Bodenſatz mehr fallen läßt. Nach der letzten Reinigung bringt man das Oel in ein thönernes Gefäß, welches gut glaſurt iſt, bedeckt es mit einer reinen Glastafel und ſetzt es einige Tage oder Wochen in die Sonnenwärme, wodurch ſich alle kleinen, vielleicht noch darunter befindlichen Unreinigkeiten völlig zu Boden ſetzen. Bei dem Gebrauche wird das Oel mit aller Behutſamkeit abgegoſſen, damit die unreinen und trüben Theile zurückbleiben. Vergl. Chriſt. Friedr. Gottl. Thon's vollſtändige Anweiſung zur Lackirkunſt ꝛc., zweite Aufl., Sondershauſen 1822. 8. 1 Thlr. 16 gr., wo ſich noch andere Vorſchriften zur Reinigung des Oels vorfinden. Bei dem Sieden des Oels zu Firniß, muß daſſelbe mit der atmoſphäriſchen Luft in Berührung gehalten und zu dem Ende die Blaſe, worin das Oel kochen ſoll, nicht bedeckt werden. Wird die Blaſe verdeckt, und wie es gewöhnlich geſchieht, auch noch verklebt, ſo kann das, mit dem Oele verbundene, Waſſer nicht verdunſten; es wird zwar durch die Hitze in Dampfform ausgetrieben, die Dämpfe kühlen ſich aber, da ſie keinen Ausgang finden, unter dem Deckel ab und fließen, zu Waſſer condenſirt, wieder in die Blaſe zurück. Wird der Deckel ſo heiß, daß er nicht mehr abkühlend wirken kann, und bleibt die, über dem Oele ſtehende, Luft mit Dämpfen von der Temperatur, wie ſie ſich aus dem Oele entwickeln, geſättigt, ſo hört die Verdunſtung ganz auf. Wird aber ein ſo ſtarkes Feuer gegeben, daß ſich doch wieder Dämpfe entwickeln müſſen, und können dieſelben nun nicht mehr condenſirt werden, auch durch das Klebwerk ſich keinen Ausweg verſchaffen, ſo iſt ein Zerſpringen der

Blaſe eine ganz natürliche Folge. Eben ſo wenig iſt es bei luftdicht verſchloſſenem Deckel möglich, daß ſich das Oel, um harzig zu werden und ſeinen Schleim abzuſondern, mit hinreichendem Sauerſtoffe ſättigen könne. Es wird dieſe Sättigung dem zu Kupfer- und Buchdruckerfirniß beſtimmten Oele um ſo nöthiger, da es eine ſtärkere Conſiſtenz erhalten muß, als ein anderes, das ein Firniß zum Anſtreichen, Lackiren u. ſ. werden ſoll, und es wird um ſo nöthiger, daß ihm dieſe Sättigung durch die atmoſphäriſche Luft verſchafft werde, da es bei dem Kupfer- und Buchdruckerfirniß nicht, wie bei andern Firniſſen angeht, die Sättigung durch Metallkalke zu erleichtern. Es wird darum immer ohne Gefahr geſotten und ein Firniß von beſonderer Güte erhalten, wenn in offenen Blaſen gekocht wird. Die Verdunſtung des Waſſers im Oele erreicht ihr Maximum, wenn ein ſteter Wechſel trockener Luft über der Blaſe Statt findet, denn es wird zugleich dem Oele Gelegenheit gegeben, aus derſelben Sauerſtoff anzuziehen und dadurch in eine harzige Beſchaffenheit übergehen und ſeinen Schleim abſondern zu können. Da aber der ſtete Wechſel des Luftſtromes, wenn die Luft nicht beſonders warm iſt, auch zugleich erkältend auf die Oberfläche des Oels wirkt, ſo wird, wenn bei nicht heißer Luft in offenen Gefäßen geſotten wird, das Sieden durch einen ſolchen Wechſel vermindert und die Operation verlangſamt. Kann man aber einen trockenen und warmen Tag zum Sieden wählen, ſo iſt es immer am vortheilhafteſten, in einer unbedeckten Blaſe zu ſieden, und nur beim Zuſammenziehen des Firniſſes den Deckel aufzuſetzen. Es wird die Arbeit dadurch früher beendiget werden und man wird einen beſſern Firniß und auch mehr Quantität erhalten, als wenn das Kochen in einem, wenn auch nicht luftdicht, bedeckten Keſſel geſchieht. Iſt die Luft an dem Tage, an welchem man ſieden muß, nicht trocken und warm, dann iſt es vortheilhafter, die Blaſe vom Anfange des Siedens an zu bedecken. Doch muß man Sorge tragen, daß die Dämpfe einen Ausweg und der Sauerſtoff der athmoſphäriſchen Luft Zutritt zu dem Oele finden könne. Man thut darum wohl, wenn man für das Sieden an kalten und feuchten Tagen einen Deckel in Bereitſchaft hält, auf deſſen Oberfläche eine, 1 oder 1½ Zoll im Durchmeſſer habende, 1½ Fuß hohe Röhre an einer Stelle angebracht iſt, wo ſie den Durchſchub der Tragſtange durch die Griffe nicht hindert. Dieſe Röhre macht es den Dämpfen möglich, in die freie Luft überzutreten, und das Oel bleibt durch ſie in einer Verbindung mit der athmoſphäriſchen Luft, um aus derſelben Sauerſtoff anzuziehen. Dieſe Verbindung wird vermehrt, wenn der Deckel nicht verklebt aufgeſetzt wird, weil dann der, zwiſchen der Mündung der Blaſe und dem Deckel bleibende, unmerkliche Zwiſchenraum eine Gelegenheit zu einigem Luftſtrome über dem Oele hin zur Röhre wird. Bei der Anwendung eines ſolchen mit einer Röhre verſehenen Deckels iſt es unmöglich, daß eine Gefahr durch Zerſpringung des Keſſels, oder durch Ueberlaufen entſtehe. Die Bereitung des Buchdruckerfirniſſes geſchieht ohne Verluſt an Oel und überhaupt beſſer, wenn das, bei der Zerſetzung des Oeles, während des Siedens, ſich entbindende Kohlenwaſſerſtoff- und Oelbildende Gas nicht entzündet wird. Nur bei der Bereitung des Kupferdruckerfirniſſes wird dieſe Entzündung nothwendig. Man laſſe aber dieſes Brennen nicht, wie gewöhnlich geſchiehet, ununterbrochen fortdauern, ſondern erſticke die Flamme

oft durch Aufſetzen des Deckels mit verſtopfter Röhre. Sobald die Flamme erlöſcht iſt, rühre man den obern Theil des Oels mit einem eiſernen Löffel ſorgfältig um, damit das, auf der Oberfläche, mit der, bei der Entzundung des Gas, ſich gebildeten Kohlenſäure, in Berührung geweſene und von ihr geſättigte Oel mehr in die Tiefe kommen und zur Sättigung eine andere Oberfläche entſtehen könne, ohne daß der ſich geſetzte Schleim aufgerührt werde. Obſchon die Oxidation des Kupfer- und Buchdruckerfirniſſes nicht beim Kochen durch Metallkalke verſtärkt werden darf, ſo können doch Zinkblumen vor dem Sieden angewendet werden, um das Oel ſchon im kalten Zuſtande mit einer Quantität Sauerſtoff zu verbinden. Es wird der Firniß weit früher gahr, wenn man am Tage vor dem Sieden auf 1 Pfund Oels ½ Loth Zinkblumen nimmt, dieſelben mit $\frac{1}{12}$ ihres Gewichts rauchender Salpeterſäure mittelſt eines Glasröhrchens in einer porcellanenen Schaale mit der Vorſicht vermiſcht, daß man die Salpeterſäure nur allmählig auftröpfelt und das Einathmen der aufſteigenden Dünſte vermeidet, die Miſchung aber mit etwas Oel verſetzt, alles darauf unter das zu kochende Oel ſchüttet und dieſes, nachdem es eine Nacht geſtanden, am folgenden Tag abgießt. Das kalte Oel zieht von den Zinkblumen hinreichenden Sauerſtoff an, um weit früher, als ohne die Beimiſchung, harzartig oder zu Firniß werden zu können, löſet aber von dem Metalle faſt nichts auf. Es kann das Firnißkochen zur Druckerſchwärze auch weit früher zur Vollendung gebracht werden, wenn man auf das, bis zum Sieden erhitzte, ſchon etwas eingedickte Oel, in ſehr geringen Mengen in kleine Tropfen zertheiltes warmes Waſſer mittelſt einer feinhaarigen Bürſte ſpritzt. Sein Sauerſtoff vereinigt ſich mit dem Oele zu Oelharz und ſein Waſſerſtoff wird frei, mit lebhafter Flamme verbrennend. Vergl. Gehlens Journal für Chemie und Phyſik. S. 253 — 476. Noch iſt beim Firnißſieden zu gedenken, daß man vom Anfange bis zu Ende ein gleich ſtarkes und mäßiges Feuer unterhalte. Zum Einrühren des Buchdruckerfirniſſes nimmt man Frankfurter Schwärze oder Kienruß. Da aber derſelbe noch Fettigkeit enthalt und deshalb nicht ſo leicht trocknet, ſo muß man ihn vorher ausglühen, wodurch derſelbe zugleich ſchwärzer wird. Man drückt zu dieſem Ende denſelben in einen gut glaſirten Topf ſo feſt wie möglich, verſchließt denſelben mit einem genau paſſenden Deckel und verſchmiert jede Fuge, damit nicht die geringſte Luft einzudringen vermag. Hierauf bringt man den Topf auf ein ſtarkes Kohlenfeuer. Nach dem Ausglühen läßt man das Gefäß noch 24 Stunden verſchloſſen, wo dann die Maſſe völlig erkaltet ſeyn wird. Statt dem Ausglühen des Kienrußes brennen die engliſchen Buchdrucker denſelben aus, wodurch ſie die reine dunkelſchwarze Farbe erhalten, wodurch ſich ihr Druck ſo ſehr auszeichnet. Zu dem Ende vergraben ſie eine Tonne mit friſchem Kienruß ſo in die Erde, daß der obere Faßdeckel mit der Erdfläche gleich iſt, nehmen darauf den Deckel ab, treiben eine hinreichend lange, 3 Zoll ſtarke Stange in die Mitte des Rußes ſenkrecht bis zum Fußboden hinab, ziehen dann dieſelbe wieder behutſam heraus und werfen etwas, mit Terpentin oder Tempentinöl getränktes Werg in die gemachte Oeffnung, drücken ſolches bis auf den Boden hinab und zünden es dann mittelſt einer Lunte an. Nach dem Anzünden bedeckt man das Faß wieder mit ſeinem Deckel. Bei dem Glimmen des Rußes verbrennen alle, ihm

anhängenden, noch nicht gehörig verkohlten Theile zur vollkommenen ſchwarzen und ſchwarzfärbenden Kohle. Statt den Kienruß auszuglühen oder auszubrennen, iſt es noch vorzüglicher, ihn mit einer durch Kalk geſchärften verdünnten Pottaſchenlauge unter Umrühren auszukochen und ihn dann mit friſchem Waſſer gut auszuwaſchen. Seine öligen Theile verbinden ſich bei dem Kochen mit der Lauge zu einer Seife, die beim Auswaſchen vom Waſſer aufgelößt und weggeſchwemmt wird; der Kienruß bleibt aber rein in der dunkelſten Schwärze zurück. Man nimmt auf 1 Centner Kienruß 10 Pfund gute Pottaſche, lößet dieſe in 40 Pfund reinem Waſſer auf, ſetzt der Lauge 5 Pfund friſch gebrannten, vorher mit wenigem Waſſer gelöſchten Kalk hinzu, läßt das Ganze eine Zeitlang kochen, filtrirt dann die Flüſſigkeit durch ſtarke Leinwand und ſüßt den Rückſtand noch einige Mal mit wenigem Waſſer aus. Bevor der Kienruß mit dieſer Lauge gekocht wird, muß ſie noch mit 160 Pfund reinem Waſſers verdünnt werden. Das Auswaſchen der öligen zu Seife gewordenen Theile geſchieht am beſten, wenn der gekochte Kienruß, nachdem er auf ein aufgeſpanntes Filtrum gebracht worden und das Seifenwaſſer abgelaufen iſt, ſo lange mit reinem Waſſer übergoſſen wird, bis dieſes ganz hell abläuft. Man läßt nun den, an Farbe ſatt und dunkelſchwarz gewordenen, Kienruß auf dem Filtrum trocken werden. — Wer ſich mit Bereitung der Kupfer- und Buchdruckerfarbe nicht ſelbſt abgeben will, kann ſolche von Frankfurt a. M., von Kitzingen, Markſteft u. ſ. beziehen, wo ſie fabrizirt wird.

Buchſtabenſchriften, Lettern, Schriften, Typen, nennt man die aus einer Metallmiſchung gegoſſenen Buchſtaben für die Buchdrucker oder vielmehr Setzer. Im eigentlichen Sinne heißt indeß das Metallſtück, auf welchem der Buchſtabe in der Form abgedruckt iſt, die Letter, der Charakter ſelbſt aber Buchſtabe. Die Höhe dieſes Metallſtücks, oder die längſte Ausdehnung nennt man ſeine Länge, die ſchmalſte Seite ſeine Dicke, die Breite deſſelben den Kegel. Die Metallmiſchung, woraus man die Schriften verfertiget, iſt verſchieden. Einen Hauptheil derſelben macht das Blei aus; ſie werden aber um ſo weicher und ſchlechter, jemehr von dieſem hinzugeſetzt iſt. Häufig beſteht die Miſchung aus 5 Pfund Eiſen, 11 Pfund Antimonium oder Spießglas und 25 Pfund Blei; oder, bei höhern Preiſen der Schriften aus $\frac{1}{3}$ Eiſen, $\frac{2}{3}$ Theil Spießglas und 1 Theil Blei. Für beſſer, als die erſte Miſchung hält man die, welche aus 10 Theilen Blei, 4 Theilen Eiſen, 4 Theilen Spießglaskönig, 3 Theilen Kupfer und 3 Theilen Meſſing beſteht. Nach Hermbſtädt beſteht die Schriftgießermaſſe für die Lettern zum Drucke aus 18 Theilen Blei, welche mit 15 bis 25 Theilen Spießglanzmetall (Regulus antimonii) zuſammen geſchmolzen werden. Auch 12 Theile Blei und 1 Theil Spießglanzmetall geben eine ſehr brauchbare Zuſammenſetzung. Andere wählen die Verhältniſſe und Zuſätze nach eigenen mühſamen und ſorgfältigen Verſuchen und ſetzen der Maſſe bald Kupfer oder Zinn, bald Wißmuth hinzu. Der vermeintliche Zuſatz von Silber iſt bei der Metallmiſchung nicht anwendbar befunden worden; der Ausdruck: ſilberne Lettern, bezieht ſich daher blos auf die Schönheit manches holländiſchen, engliſchen oder deutſchen Drucks.

Indeſſen hängt die Schönheit der Schriften und des Drucks nicht von der Metallmiſchung allein, ſondern auch von dem Geſchmacke und der Kunſt der Schriftſchneider ab, welche jeden Buchſtaben auf einem beſondern ſtählernen Stempel (poinçon), mittelſt der feinſten engliſchen Feilen und einiger andern Inſtrumente, erhaben ausbilden. Mit dieſem Stempel, der gehörig gehärtet ſeyn muß, werden die Formen verfertiget, in welchen der Buchſtabe ſelbſt gegoſſen wird, indem der Schriftſchneider die erhabene Figur des Buchſtabens auf einen viereckigten kupfernen Stab, durch ein ſtarkes Schlagen auf den Stempel, einprägt. Dieſer Abſchlag oder dieſe Form wird die Matrice genannt, in welche die Buchſtaben hernach durch Hülfe der Gießlade (moule) gegoſſen werden. Die gegoſſenen Buchſtaben werden dann auf Sandſteinen abgeſchliffen, auf den Winkelhacken zuſammengeſetzt und in dem Beſtoßzeuge (coupoir) durch Abhobeln und Abſchaben der Rauheiten, unnöthigen Ecken und des Grades (rebord) fertig gemacht, im Schiffe in Columnen aufgeſetzt und aufgebunden. Dieſes Schriftgießen geſchieht, wenn ein Mal die Matrice in der Gießform gehörig gerichtet und feſtgeſtellt iſt, mit großer Leichtig- oder Geſchwindigkeit, ſo, daß ein fleißiger Arbeiter täglich 3 bis 4000 Stück derſelben Art liefern kann. — Man unterſcheidet in den Druckereien die verſchiedenen Arten der Schriften, einmal nach der Größe, dann nach der Lage der Buchſtaben. Die Sprache macht dabei keinen Unterſchied. Die gewöhnlichſten Namen, wodurch die Größe der Buchſtaben beſtimmt wird, ſind in aufſteigender Linie, von der kleinſten an: Perl, Colonel, Nomparell, Petit, Borgois, Garmond oder Corpus, kleine Cicero, grobe Cicero, kleine Mittel, grobe Mittel, Tertia, Text, Doppelmittel, kleine Kanon, grobe Kanon, kleine Miſſal, grobe Miſſal, kleine Sabon, grobe Sabon u. ſ. Sind es deutſche Schriften, ſo nennt man ſie Perl Fraktur; lateiniſche, Perl Antiqua; griechiſche, Perl griechiſch u. ſ. w. In Anſehung der Lage unterſcheidet man die geradſtehenden Schriften von der Curſiv. Die Schwabacher Schrift iſt eine nach der altgothiſchen Art gebildete Frakturſchrift. — Die beſten Schriftgießereien haben jetzt England, Frankreich und Deutſchland. In England zeichnen ſich London und Birmingham in dieſer Rückſicht aus. In Frankreich zeichnet ſich die Swinney's Schriftgießerei aus, welche ſich durch Bashervill's große Verbeſſerung dieſer Kunſt ſehr gehoben hat. In neuern Zeiten lieferte Didot die ſchönſten Lettern und durch beide ward die Form der Buchſtaben ſehr verbeſſert. In Deutſchland brachten ſchon im J. 1467 zwei Deutſche, Arnold Pannarz und Conrad Schweinheim die Antiqua zu Stande. Die rechte Schriftmaſſe der zierlichen deutſchen Schrift brachte Johann Neudorfer 1538 zu Nürnburg hervor. Der Schriftgießer Schwabach erfand die ſogenannten Schwachbacher Schriften. In den erſten 200 Jahren der Buchdruckerkunſt hatte Leipzig eigene Schriftſchneider, aber keine eigentliche Schriftgießereien. Die erſte, wovon man Nachricht hat, beſaß der Buchdrucker Hahn im Jahr 1656, die er an den Buchdrucker Janſen verkaufte. Aus dieſer entſtand in jenem Jahrhunderte noch die berühmte Eberhardiſche; allein die Abſchläge zu den Schriften ließ ſowohl dieſe, als auch die zugleich entſtandene Porsdorfiſche Gießerei von Nürnberg kommen, wo es immer geſchickte Schrift-

ſchneider gab. Der Buchdrucker, der ſich zuerſt auf Stempelſchneiden legte, war Müller; die bei ſeinem frühen Abſterben hinterlaſſenen Stempel und der Anfang einer kleinen Gießerei kamen durch Heirath ſeiner Wittwe 1719 an den ältern Bernhard Chriſtoph Breitkopf, deſſen Sohn, Johann Gottlieb Immanuel Breitkopf, ſich durch große Erweiterung und Verbeſſerung ſeiner Schriftgießerei, welche noch jetzt eine der vollſtändigſten in Europa iſt, durch Erfindung der muſikaliſchen Typen, der Landkartentypen und der beweglichen Lettern zur chineſiſchen Schrift, hauptſächlich aber als Hiſtoriograph ſeiner Kunſt, große Verdienſte erworben hat. Die vorzüglichſten Schriftgießereien in Deutſchland ſind, außer der ſchon erwähnten Breitkopfiſchen, die Tauchnitziſche in Leipzig, die Frankeſche in Jena, die Walbaumſche in Weimar, die Ungerſche und Frankiſche in Berlin, die Mannsfeldiſche in Wien u. ſ. — Man kauft dieſen Artikel überhaupt Centnerweiſe.

Buche, gemeine Buche, Rothbuche — Fagus sylvatica. — Von dieſem überaus nützlichen und bekannten Forſtbaume werden alle Theile auf mannigfaltige Art und Weiſe benutzt. 1) Das Holz, als der wichtigſte Theil, hat eine weiße in das röthliche bis in das hohe zimmetfarbige übergehende Farbe, und letztere Färbung zeigt ſich beſonders am Stammkernholze alter, im geſchloſſenen Stande erwachſener Bäume, wie denn auch die Verſchiedenheit des Bodens, des Klimas u. ſ. noch manche andere Abänderungen hervorbringt. In Anſehung der Textur wird man viele und beträchtlich große glänzende Spiegelfaſern gewahr und die äußern Schichten einer jeden Jahreslage ſind vorzüglich dicht und etwas dunkeler von Farbe, als der übrige Theil der Jahresringe. Ueberhaupt iſt aber das Buchenholz ein dichtes hartes und feſtes Holz, welches ſich ſchön und glatt bearbeiten läßt, beim Austrocknen nicht leicht ſtarke Riſſe bekommt, überdies eine ungemeine Spaltigkeit beſitzt und daher in ganz dünne Theile zerlegt werden kann. Obgleich das Holz der Buche wegen dieſer Eigenſchaften häufig benutzt wird, ſo hat es dagegen den Fehler, daß es leicht von Würmern angegangen wird, ſtark ſchwindet und ſich beträchtlich wirft. Man kann aber dieſe Nachtheile entfernen oder verringern, wenn man den Stamm im Sommer fällt, ihn ſofort entrindet, in die behufigen Theile ſägt oder ſpaltet, die getrennten Theile hernach einige Zeit in das Waſſer legt, hierauf beräuchert und unter freier, ſchattiger, trockener Bedeckung wohl austrocknen läßt. In kürzerer Zeit gelangt man durch Dampfmaſchinen zum Ziele, wie im 3ten Capitel unſerer Holzbeizkunſt 2c. Sondershauſen, 1822. 8. Seite 154. §. 135. beſchrieben worden iſt. Zum Landbaue hat nun zwar das Buchenholz keinen großen Werth, zum Waſſerbaue hingegen iſt es dem Eichenen beizumeſſen, wo nicht vorzuziehen. Als Werk- und Nutzholz bleibt es ein vortreffliches Holz zu Wagnerarbeiten, zum Fuhrwerke und zu verſchiedenen Maſchinenſtücken, denn es ſpringt nicht leicht, und bekommt ſelten Riſſe. Zum Verbrennen und zur Köhlerei iſt es ebenfalls ſehr nutzbar, weil es eine helle Flamme und eine hitzende Gluth gibt, die lange anhält. Als Brennholz verhält es ſich, zum Stieleichenen, wie 6 Fl. zu 5 Fl. 30 Kr., und im verkohlten Zuſtande wie 1600 zu 1459. Gewöhnlich wiegt ein Kubikſchuh Buchenholz:

a) friſch vom Baume . 65 Pfund.
b) halb trocken . . 50 =
c) ganz dürr . . 39 =

Im Handel kommen die buchenen Breter gewöhnlich von 10 bis 12 Zoll Breite, 13 Linien Stärke und 8 bis 14 Fuß Länge vor. Die Pfoſten halten 4 Zoll im Quadrate, und ſind 6 bis 10 Fuß lang. Die Bohlen ſind in der Regel 2 Zoll und 1 Linie ſtark, 6, 8 bis 12 Zoll breit und 8 bis 14 Fuß lang. Die Buchenblätter oder Späne, die von Futteralmachern, Buchbindern, Schuhmachern, Schwertfegern u. ſ. häufig gebraucht werden, ſind 3 bis 4 Fuß lang, 4 bis 14 Zoll breit, und ¼ Linie dick. Wegen dieſer geringen Dicke laſſen ſie ſich nicht, wie andere Spaltwaaren, mit Beilen, Meißeln oder Meſſern trennen, ſondern man verfertigt ſie mittelſt einer einfachen Maſchine, einer Art Hobel, weßhalb ſie auch gezogene Späne genannt werden. Vergl. den Artikel: Späne. Von den feinſten, pergamentartigen, koſtet das Bund, à 30 Stücke, ungefähr 3 Gr., und dieſe gleichen einer Pergamenthaut. — Man gebraucht auch die geraſpelten Späne vom Buchenholz zum Abſeihen des trüben Weins, und weicht ſie zu dem Ende in guten ſtark gefärbten Wein eine Zeit lang ein. Nach völliger Sättigung läßt man den trüben Wein einige Mal über dieſe Späne laufen. — Außer ihrem Holze gewährt die Buche noch andere Benutzungen, die im Handel zum Theil keine kleine Rolle ſpielen; dahin gehören: *a*) die Blätter, *b*) die Rinde, *c*) die Aſche, und *d*) die Saamen. — Die Blätter waren ſonſt offizinell; ſie dienen auch an manchen Orten zum Ausſtopfen der Matratzen, halten ſich nicht allein weit länger wie das Stroh, ſondern geben auch ein leichteres, lockeres und weicheres Lager, nur muß das Laub, ehe es vom Froſte und der Näſſe beſchädigt wird, geſammelt werden. Die Rinde wird von den Färbern und Rothgerbern gebraucht; doch hat ſie nicht ſo viel Gerbeſtoff und Gallusſäure wie die Eiche. Die Buchenaſche enthält viel Kali, iſt daher zur Bereitung der Pottaſche geſchickt und dient zum Glasſchmelzen, zum Seifenſieden, zum Bleichen und zu andern Abſichten. Die Saamen der Buche, Buchmaſt oder Buchecker genannt, ſind, für wilde und zahme Schweine, ein vortreffliches Nahrungsmittel; auch alles Rothwildpret frißt die Buchecker gern, der Dachs wird ſehr fett davon, und noch viele andere vierfüßige Thiere und Vögel befinden ſich ſehr wohl bei ihrem Genuſſe. Aber auch ein ſehr gutes und genießbares Oel, welches dem beſten Provencer-Oele an die Seite geſtellt zu werden verdient, liefert der Buchenſaame. Um die Buchecker zum Oelſchlagen anzuwenden, verfährt man am beſten folgendergeſtalt: die geſammelten, reifen und unverdorbenen Buchecker, werden auf einem Boden handhoch ausgebreitet, und alle 3 bis 4 Tage umgewendet. Nach 3 bis 4 Wochen ſind ſie lufttrocken geworden, und werden nun in Säcken auf Backöfen, oder in geheizten Stuben, völlig ausgetrocknet, ſo, daß ſie gedroſchen werden können, und dabei die Schalen ſich vom Kerne leicht ablößen. Nachdem man die Schalen durchs Werfen von den Kernen abgeſondert hat, werden dieſe geſtampft und gepreßt. Kalt gepreßtes Oel, und wenn neue, ganz reine, Lappen genommen werden, hat den Vorzug vor dem warm gepreßten, welches noch mehr an Güte verliert, wenn die Schalen vorher nicht abgeſondert werden, welche einen herben und widerlichen Ge-

ſchmack mittheilen. Man rechnet, daß 100 Pfund Buchéckern 12 Pfund reines und 5 Pfund trübes Oel im Durchſchnitte ausbringen. Gutes Bucheckernöl muß eine blaſſe Bernſteinfarbe haben, durchſichtig, hell und ohne Geruch ſeyn. Das Buchöl wird nicht nur in Frankreich, wo doch kein Mangel an Olivenöl iſt, ſondern auch in England, Flandern, in Schwaben, Heſſen und in mehreren Gegenden Deutſchlands gewonnen und benutzt. Die in Schwaben gewöhnliche Zubereitung des Oels aus Bucheckern, zum Schmelzen und Backen, iſt folgende. Das aus den reifen Kernen geſchlagene Oel wird in einer eiſernen Pfanne, mit aller Vorſicht, gekocht, weil es leicht Feuer fängt. Während des Kochens beſprengt man es einige Mal mit kaltem Waſſer, wodurch ſich ein ſtarker Dampf entwickelt, ſchäumet es auch vor- und nachher gut ab. Manche laſſen eine Zwiebel, oder einen ſüßen Apfel, in 8 Theile zerſchnitten, mit dem Oele kochen. Wenn es auf dieſe Art gehörig abgedampft iſt, wird es in ein anderes Gefäß abgegoſſen, worin man es erkalten und ſich ſetzen läßt. Endlich wird das abgeklärte Oel in reine Flaſchen gefüllt, gut verſtopft, und an einem temperirten Orte aufbewahret. — Vergl. den Artikel: Oel, und über die Buche überhaupt: Fr. Aug. Ludw. von Burgsdorfs Verſuch einer vollſtändigen Geſchichte vorzüglicher Holzarten ꝛc. 1ſter Theil, die Buche, mit 27 Kupf. Berlin, 1783.

Buchsbaum oder Buxbaum, ein immergrünes Laubholz, welches im Oriente und in Südeuropa einheimiſch iſt, und bald baum-, bald zwergartig angetroffen wird. Der baumartige oder gemeine Buchsbaum — Baxus sempervirens s. arborescens — von dem hier, wegen des Nutzens, den ſein Holz verſchafft, allein die Rede iſt, gelangt zu einer Höhe von 12 bis 16 Fuß, hat ein ſehr feſtes und ſo ſchweres Holz, daß es im Waſſer unterſinkt. Von Farbe iſt es blaßgelb und mit ſchönen Adern durchzogen. Des feinen Faſergewebes, der Härte und Feſtigkeit wegen, läßt ſich dies Holz vorzüglich ſchön poliren, und wird häufig zu eingelegten Arbeiten, zu Flöten, Hautbois und ähnlichen Blasinſtrumenten, auch zu allerhand andern feinen Gegenſtänden verarbeitet. Beſonders geſchätzt wird das gemaſerte und wellenförmige Buchsbaumholz. Um Maſern zu erzeugen, ſchneidet man in Frankreich den Buchsbaum häufig ab, worauf ſich Auswüchſe von ſehr großer Härte bilden. — Die feinſten Säge- und Raſpelſpane vom Buchsbaumholze dienen zu einem Streuſande, wovon die friſche Schrift bald abtrocknet; die Kammmacher zu Nürnberg und andern Orten, treiben damit einen Handel. Sonſt bereitete man aus dem Holze einen Spiritus und ein empyrevmatiſches Oel, und glaubte damit Zahnſchmerzen und andere Krankheiten zu heben; allein jetzt hat der Gebrauch aufgehört. Auch die Blätter waren ehemals offizinell. — Das Buchsbaumholz erhält man theils aus Spanien, theils aus Aſien durch den levantiſchen Handel, und dasjenige, welches aus Smyrna, meiſtens über Livorno, zu uns kommt, behauptet den Vorzug. Der Verkauf geſchieht nach Centnern, und die Scheite ſind insgemein 4 Fuß lang, welche weder zu dünne, riſſig und äſtig ſeyn, noch ſchwarze Flecken haben, ſondern gerade und von ſchöner gelber Farbe ſeyn müſſen. Oft wird reifes Holunderholz untergeſchoben, welches aber durch die mindere Schwere leicht zu erkennen iſt.

Buchsdornſaft — Succus lycii. — Dieſer, in den åltern Zeiten als Arzneimittel gebråuchliche, eingedickte Saft, wurde aus dem Oriente gebracht, war åußerlich von ſchwarzer, innerlich von röthlicher Farbe, von zuſammenziehendem, erſt ſüßlichen, dann bittern Geſchmack, und wahrſcheinlich aus den gequetſchten und ausgekochten Zweigen und Beeren des Fårberkreuzdorns — Rhamnus infectorius — bereitet. Er wird nicht mehr gebraucht.

Buchweizen, Heidekorn oder Túrkenkorn, auch Buchweitzen-Knöterig — Polygonum Fagopyrum — ſtammt aus dem gemåßigten Aſien, iſt jetzt auch in Europa heimiſch, und liebt einen ſandigen Boden. Die Saamen enthalten Mehl, welches ſich ſehr fein zubereiten låßt, und als Brod genoſſen werden kann; nur iſt es trockener und kurzbrúchiger, als von unſerm gewöhnlichen Roggen und wird daher gewöhnlich in Vermiſchung mit anderm Mehle angewendet. — In den nordiſchen Gegenden von Deutſchland, ſonderlich in der Lauſitz, im Lúneburgiſchen, Holſteiniſchen und in der Mark Brandenburg, wird eine betråchtliche Menge von gemeinem Buchweitzen gebaut, und håufig als Mehl-, Kúchen- und Viehſpeiſe benutzt. Vornehmlich kommt der Buchweizen im Handel als Grútze, in mehreren Sorten, vor, und giebt eine gute Koſt; nåchſtdem låßt ſich auch Gries und Graupen daraus machen. In Oberſchleſien, in der Gegend von Oppeln, brennt man aus dieſer Frucht, in Vermiſchung mit etwas Malz, einen vortrefflichen Branntwein, und an andern Orten braut man auch Bier daraus, welches zwar ſüßer, aber dunkler von Farbe wird, als von Gerſte. Als Nahrung für das Vieh, leiſtet der Buchweizen zwar große Vortheile, erfordert aber eine eigene Behandlung, wie aus den öconomiſchen Schriften zu erſehen iſt. — Eine andere Art iſt der tatariſche oder ſibiriſche Buchweitzen — Polygonum tataricum — welcher in der Tatarei wåchſt, in allen Stúcken mit dem Gemeinen úbereinkommt, und von vielen Oeconomen noch mehr empfohlen wird, da er höher wåchſt, auch nicht durch ſpåte Nachtfröſte leidet.

Búcklinge ſind geråucherte oder gedörrte Heringe, welche in geflochtenes Stroh gepackt, håufig nach den Seeſtådten verſandt, und daſelbſt Strohbundweiſe verkauft werden. Zwanzig engliſche Stroh, oder 10,000 Stúcke, werden gewöhnlich für eine Laſt gerechnet. Man bereitet ſie am vorzüglichſten in Harderwyk; außerdem in Hoorn, Enkhuyen u. a. Orten. — Mehr hierúber in dem Hauptartikel: Hering.

Búffelhåute liefern eine urſprünglich ſehr wilde, zum Ochſengeſchlechte gehörige, Art Thiere, die aus Tibet ſtammen ſollen, ſich dann über ganz Aſien, Nordafrica, Ungarn, Italien u. ſ. verbreitet haben, und gezahmt, als Zucht- und Zugvieh, mit großem Nutzen gebraucht werden. — Die Håute dieſer Thiere ſind ſehr dick, hart und feſt, wiegen 80 bis 100 und mehrere Pfund, koſten 15 bis 20 und mehrere Thaler, erfordern eine eigene Bereitung, die nicht jeder Gerber kennt, und werden zu Reiterkollets, Degenkuppeln, Patrontaſchen, Beinkleidern, Gúrteln, Handſchuhen und andern Dingen verarbeitet. Aus Rumili, Beßarabien, der Bulgarei, Moldau und Wallachei kommen jåhrlich eine große Menge dieſer Håute nach Conſtantinopel, gehen von da nach Marſeille, Ancona, Livorno, Meßina u. ſ. In Frankreich findet man

eigene Manufacturen zur Bereitung dieſer Häute, womit ein ausgebreiteter Handel getrieben wird. — Außer den Häuten, zieht man von dieſen Thieren auch noch andere Waaren, die Hörner und Haare, zur Handlung. Aus den zurückgebogenen, eingekrümmten und vorne platten Hörnern, werden koſtbare Doſen, Roſenkränze, Trinkgefäße und andere Dinge, die man hoch hält, verfertiget. Die Haare dienen zum Ausſtopfen der Polſter, Reitſättel und Tragekiſſen.

Bürſten ſind bekannte Werkzeuge, welche dazu dienen, den Staub oder Unrath von allerlei Gegenſtänden hinweg zu nehmen. Nach Maasgabe ihrer verſchiedenen Beſtimmung ſind ſie entweder von Schweinsborſten, oder von Ziegen-, Pferde- oder Dachshaar, und ſelbſt von feinem Drahte verfertiget, und führen demgemäß im Handel mit kurzen Waaren beſondere Namen, als: Kleider-, Hut-, Sammet-, Schuh-, Schnallen-, Zahn-, Kratzbürſten u. ſ.; letztere gebrauchen einige Metallarbeiter zum Poliren. Perſonen, welche ſich mit Verfertigung der Bürſten abgeben, heißen im gemeinen Leben Bürſtenmacher, und ſie bilden in manchen Städten, z. B. in Nürnberg, Fürth, Berlin u. ſ. ein zünftiges Gewerbe. — Alle Bürſten haben einen Griff oder ein Gehäuſe, welches gewöhnlich Bürſtengriff oder Bürſtenholz genannt wird, und man nimmt entweder Buchen-, Pflaumen-, oder ein anderes, oft auch ausländiſches, Holz dazu, je nachdem die Waare koſtbar und ſchön werden ſoll. Nicht ſelten wird das äußere Anſehen auch durch die Lackirung gehoben, oder es werden gute Stoffe, als Silber, Elfenbein, oder Perlemutter eingelegt, oder man überzieht den Griff mit Leder, Saſſian oder Seidenzeug, und gibt den Borſten eine beliebige, mehrentheils abwechſelnde, Farbe. — Vorzüglich unterſcheidet man zweierlei Gattungen von Bürſten: eingebündelte und eingezogene. Bei der erſten Art bohrt man die Löcher in dem Bürſtenholze nicht ganz durch, ſondern nur bis auf eine gewiſſe Tiefe, ſetzt dann die Borſten ein und befeſtigt ſie mit eingegoſſenem Peche; bei der andern Methode gehen die Löcher in dem Bürſtenholze durch, und die Borſten werden mit Bindfaden, Saiten oder Draht durchzogen und befeſtiget. Die erſte Verfahrungsart gewährt die wenigſte Dauer, denn das Pech, wenn es nur einigermaßen ſpröde iſt, ſpringt beim Gebrauche leicht ab, oder es füllt den Raum nicht ganz aus. Die andere Bereitungsart iſt hingegen weit dauerhafter, beſonders, wenn der Bindfaden oder Draht gut angezogen worden iſt, und auf der Rückenſeite in einer Fuge (Rinne) liegt, um die Abnutzung zu verhindern. Dieſerhalb gewährt auch die Fournirung weſentlichen Vortheil. Mit Bindfaden werden gewöhnlich die Schuhbürſten, mit Drath die Borſten oder Haare der Schnallen- und Zahnbürſten durchzogen. Wenn der Draht geſchmeidig und gut iſt, ſo wird die Bürſte haltbarer, als wenn man ſtatt deſſen Bindfaden nimmt; iſt aber der Draht ſpröde, ſo zerſpringt er leicht und die Arbeit wird nicht ſo dauerhaft, wie mit gutem und ſtarken Bindfaden oder Darmſaiten. — Die Bürſtenmacher fertigen nicht allein Bürſten aller Art, ſondern auch ſogenannte Rauharbeit, womit die Zimmer gereinigt zu werden pflegen, als: Borſtenwiſche, Borſtenbeſen, Haarbeſen u. ſ., und endlich auch Pinſel, ſowohl von Borſten, als auch Haaren. — Um ſowohl die verſchiedenen Bürſtenmacherarbeiten, als auch die Preiſe kennen zu

lernen, wollen wir die Berliner Bürſtenmacher-Taxe vom Jahr 1771, und einen neuen Preiß-Courant von der Bürſten-Manufactu[r] in Altenburg mittheilen.

1) Berliner Bürſtenmacher-Taxe.

Eine ordinäre Cavallerie-Kardetſche .	— Rtl.	5 Gr.	— Pf.
= kleine Huſaren-Kardetſche . .	— =	4 =	— =
= Stall-Kardetſche	— =	7-8 =	— =
= extra gute beſtellte Kardetſche .	— =	10-16 =	— =
= ordinäre Waſſerbürſte . . .	— =	4 =	— =
= dergl. extra gute beſtellte . .	— =	6-8 =	— =
= große Geſchirrbürſte . . .	— =	8 =	— =
= dergl. mittlere	— =	6 =	— =
= dergl. kleine	— =	4 =	— =
= ordinäre Wagen- oder Speckbürſte	— =	8 =	— =
= dergl. extra beſtellte . . .	— =	12 =	— =
= ordinärer Kammerbeſen . . .	— =	4 =	— =
= dergl. beſſerer	— =	10 =	— =
= großer Frottirbeſen . . .	1 =	— =	— =
= gute Tapetenbürſte mit Stiel .	— =	22 =	— =
= Borſtwiſch mit Stiel . . .	— =	7 =	6 =
= dergl. extra beſtellter . . .	— =	9 =	— =
= ordinärer großer Borſtenwiſch ohne Stiel	— =	4 =	— =
= dergl. beſtellter	— =	6 =	— =
= Mittelborſtenwiſch	— =	3 =	— =
= kleiner Borſtenwiſch . . .	— =	2 =	— =
= Paar ordinäre Leinweberbürſten .	— =	8 =	— =
= dergl. beſtellte Weberbürſten . .	— =	12 =	— =
= Weißpinſel	— =	4 =	— =
= Sprengpinſel	— =	3 =	— =
= großer Pinſel zum Anſtreichen .	— =	3-4 =	— =
Eine Buchdruckerbürſte mit eingezogenem Draht	— =	8 =	— =
= dergl eingepflöckt	— =	10 =	— =
Ein Paar Kugel-Büſche ohne Tillen .	1 =	8 =	— =
= dergl. Pferde-Büſche ohne Tillen .	1 =	2 =	— =
Eine krumme große ordinäre Schuhbürſte	— =	3 =	— =
= dergl. extra beſtellte . . .	— =	6 =	— =
= große Kehrbürſte	— =	6 =	— =
= kleine dergl.	— =	3 =	— =
= große Sammetbürſte . . .	— =	12 =	— =
= mittlere dergl.	— =	8 =	— =
= Frottirbürſte zum Bohnen . .	— =	12 =	— =
= große engl. Bohnbürſte mit 2 Stangen	5 =	4 =	— =
= kleinere dergl.	3 =	8 =	— =
= Rahmbürſte für die Tuchbereiter .	2 =	20 =	— =

2) Preiß-Courant aus der Bürſten-Manufactu[r] von J. G. Schmidt sen. Wittwe in Altenburg per Contant in Dutzend.

a. Zahnbürſten.

No. 0. einfach	1 Rtl.	6 Gr.	— Pf.
= 00. doppelt	1 =	18 =	— =
bis	3 =	— =	— =

b) Kleiderbürſten.

No.		Rtl.	Gr.	Pf.
1.	fournirt 2 Rtl. 12 Gr. nicht fournirt	1 Rtl.	18 Gr.	— Pf.
2.	= 2 = 18 = = =	2 =	— =	— =
3.	= 3 = — = = =	2 =	6 =	— =
4.	= auf ſeidene Stoffe	3 =	6 =	— =
5.	= Doppelbürſten auf dergl.	4 =	6 =	— .
6.	= 3 Rtl. 12 Gr. nicht fournirt	2 =	12 =	— =
7.	= 3 = 18 = = =	2 =	18 =	— =
8.	= 4 = — = = = =	3 =	— =	— =
9.	= mit Spiegel	3 =	6 =	— =
10.	Engliſch mit Mahagony fournirt	3 =	18 =	— =
11.	desgl. = = =	4 =	— =	— =
12.	desgl. = = =	4 =	6 =	— =
13.	desgl. = =	4 =	12 =	— =
14.	fournirte Taſchenbürſten	1 =	18 =	— =
15.	desgl. mit Spiegel	2 =	18 =	— =
16.	desgl. Toiletten=Bürſten	1 =	12 =	— =
17.	desgl. Kopf= oder Haarbürſten	2 =	18 =	— =
18.	desgl. Frottirbürſten	2 =	18 =	— =
19.	Runde Frottirbürſten zum Drehen bei Scheintod, Schlagflüſſen ꝛc. anwendbar	48 =	— =	— =
20.	Handwaſch= oder Nagelbürſten von Bein	2 =	18 =	— =
21.	Hutbürſten zu eckigten und runden Hüten	2 =	18 =	— =

c) Zum wirthſchaftlichen Gebrauche.

No.		Rtl.	Gr.	Pf.
31.	Borſtenwiſche, große, fournirt	3 Rtl.	6 Gr.	— Pf.
32.	dergl. kleine =	2 =	18 =	— =
33.	Staubwiſche, fournirt	3 =	6 =	— =
34.	Schuhbürſten, harte, zum Schmutze	2 =	6 =	— =
35.	dergl. die Wichſe aufzutragen	1 =	18 =	— =
36.	dergl. zum Glanzwichſen	1 =	18 =	— =
37.	Fußbürſten in die Vorzimmer mit Beſchlag	42 =	— =	— =
38.	desgl. nicht fournirt	36 =	— =	— =
39.	Borſtenbeſen	6 =	— =	— =
40.	Scheuerbürſten mit Stielen	4 =	6 =	— =
42.	Fenſterwaſchbürſten, doppelt	4 =	6 =	— =
43.	Faßſcheuerbürſten	5 =	6 =	— =
44.	Baum= u. Wagenreinigungsbürſten, doppelt, mit Scharnier	20 =	— =	— =
45.	Baumbürſten, hohl nach dem Stamme des Baumes geformt	10 =	— =	— =
46.	Kartätſchen od. Pferdebürſten, fourn.	4 =	6 =	— =
47.	dergl. nicht fournirt	3 =	18 =	— =
48.	Bürſten, zum Bohnen der Fußböden	10 =	— =	— =

d) Für Fabriken und Manufacturen.

No.		Rtl.	Gr.	Pf.
54.	Reinigungsbürſten für Buch= und Kupferdrucker	7 Rtl.	— Gr.	— Pf.
56.	Putz= u. Polirbürſten für Uhrmacher u. Goldarbeiter, zweireihig, in Bein	1 =	12 =	— =
57.	dergl. dreireihig	1 =	18 =	— =

Nr. 58.	dergl. vierreihig . . .	2 Rtl.	— Gr.	— P
= 59.	Schlichtbürſten für Weber .	3 =	12 =	—
= 61.	Streichbürſten für Cattundrucker	2 =	18 =	—
= 62.	Formreinigungsbürſten für dieſelben	2 =	18 =	—
= 63.	Abſetzbürſten für Tuchbereiter	10 =	— =	—
= 64.	dergl. kleinere für dieſelben	8 =	— =	—
= 65.	Rauhbürſten, breite, mit Griff	24 =	— =	—
= 66.	Zuſtreichbürſten am Rahmen, kleine	24 =	— =	—
= 67.	dergl. mittle . .	30 =	— =	—
= 68.	dergl. große . .	36 =	— =	—

Alle Kleider=, Frottir=, Fußböden= und Fußbürſten, ſind von beiztem, auch ſchön geflammten Holze gearbeitet, und mit Bernſt lackirt. In allen Waaren, ohne Unterſchied, ſind die Borſten Draht eingezogen. — Vergl. den Artikel: Borſten.

Butter. Unter dieſem bekannten Namen verſteht man eige lich den, aus der Milch abgeſonderten, fettartigen Theil, der von einem thieriſchen Fette nicht weſentlich verſchieden iſt. Butter iſt in der Milch, mittelſt des käſeartigen Beſtandtheils des Milchzuckers, mit den wäßrigen Theilen, zu einer Art von türlicher Emulſion verbunden, und ſcheidet ſich durch eine mec niſche Bewegung aus dem Rahme der Milch ab. Dieſe Be gung, ſo wie ſie im gemeinen Leben gemacht wird, nennt n Buttern, das Inſtrument aber, worin die Operation geſchie iſt ſehr verſchieden. Wo viele Butter zu machen iſt, bedient n ſich einer Butterrolle, oder eines Tonnen=Butterfaſſe deren Beſchreibung und Abbildung in Krünitz Encyclop. ꝛc. Th. Seite 442. Fig. 409. und Seite 445. Fig. 410. zu erſehen iſt. — der Bereitung der Butter kommt es hauptſächlich darauf daß die Sahne oder der Rahm ſo friſch, als möglich von der Mi abgeſchöpft werde; daher laſſen die Holländer die Milch in ein Nacht ausſahnen; ihre Butter ſchmeckt aber auch weit ſüßer reiner als unſere gewöhnliche. Daß wir es nicht eben ſo mac liegt größtentheils an der geringern Fettigkeit unſerer Milch; müſſen ſie daher länger ſtehen und in der Wärme ausſahnen laſ weil ſie ſonſt zu wenig fettige Theile abſetzen würde; deßh ſchmeckt ſie aber auch nicht ſo friſch und ſüß, wie die holländiſ welche wir jedoch leicht würden nachmachen können, wenn wir ländiſche Weide und holländiſche Milch hätten, denn die Güte Butter hängt von der Güte der Milch, und dieſe wieder von Beſchaffenheit des Viehes und deſſen Nahrung ab. Dieſer Urſ wegen iſt die Mai= oder Grasbutter, wenn das Vieh ſchönſten Blumen und den fetteſten Klee frißt, die beſte. Sommerbutter, welche in den Monaten Julius und Aug gemacht wird, iſt, wegen der ſtarken Hitze und, weil das G härter iſt, nicht allein weicher, ſondern hat auch nicht den arom ſchen Geſchmack, wie im Frühjahre. Die Herbſt= oder Stopp butter, wenn nämlich das Vieh nach der Erndte über die St ſtoppeln geht, iſt meiſtens hart, feſt und kernicht, hält ſich länger, und iſt daher zum Einlegen auf Vorrath ſehr dienl Die Winterbutter endlich iſt die ſchlechteſte, denn ſie ſchm gemeiniglich nach dem Stroh= und Winterfutter. — Gute B ter muß einen ſüßlichen, reinen, friſchen und angenehmen Geſchm und eine geſunde, helle, gleichförmige Farbe haben, auch nich

lt ſeyn. Zur Unterſuchung der Waare gebraucht man die Stech= oder Probireiſen, welche bis auf den Grund der Gebinde der Fäſſer reichen, und zu dieſer Abſicht beſonders eingerichtet ſind. Auch hier hat, wie bei vielen andern Artikeln des Handels, die Gewinnſucht auf Mittel gedacht, die Butter zu verfälſchen, ſowohl in Anſehung der Farbe und des Geſchmacks, als auch in Anſehung der Quantität. Man pflegt nämlich die weiße Butter, welche im Herbſte und Winter gemacht iſt, auf verſchiedene Art gelb zu färben, um ihr das Anſehen der Gras= oder Maibutter zu geben, welche eine natürlich gelbe Farbe beſitzt. In Holland nimmt man Ringelblumen (Flores calendulae) und miſcht ihren Saft unter die Sahne. Zu dem Ende werden die Blätter, wie man ſie friſch abpflückt, in einem ſteinernen Topf geſammelt, feſt zuſammen gedrückt und gepreßt; hierauf wird der Topf verbunden und in den Keller gebracht. Nach einigen Monaten haben ſich die Blätter in einen dicken Saft aufgelöſet, der die Sahne gelb färbt, und auch der Butter eine ſolche bleibende Farbe mittheilt. Uebung läßt bald die rechte Farbe treffen. Andere nehmen Mohrrüben oder Carotten von hoher Farbe und reiben ſolche unter die Sahne. In vielen Landwirthſchaften wird die Butter mit Orlean gefärbt. Noch andere bedienen ſich der Curcuma. Butter, deren Farbe merklich in das Rothe fällt, iſt gewiß auf eine oder die andere Art geſchminkt. — Nicht ſo leicht, wie die Farbe, läßt ſich der Geſchmack geben; doch kann man Butter der holländiſchen dadurch gleich machen, wenn ein Pfund etwas alter, von aller Unreinlichkeit befreiter, holländiſcher Käſe unter ſo viel Sahne zerrührt wird, als zu acht Pfund Butter erforderlich iſt. Die Quantität ſuchen viele durch Mehl, und beſonders durch abgeſottene und zerriebene Kartoffeln zu vermehren. Dieſer Betrug läßt ſich aber leicht entdecken, wenn man etwas Butter ſchmelzen läßt, wo ſich dann die fremden Theile als Bodenſatz zeigen. — Nach der verſchiedenen Bereitungsart wird die Butter in friſche, in geſalzene und in geläuterte unterſchieden. 1) Die friſche Butter läßt ſich nicht lange in dieſem Zuſtande erhalten; iſt daher bloß ein Artikel für die Speiſemärkte und kleinen Krämer. 2) Die geſalzene Butter entſteht durch die Vermiſchung mit einer verhältnißmäßigen Menge Salz, damit ſie ſich deſto beſſer und länger aufbewahren und verführen laſſe. Sie macht einen beträchtlichen Handelszweig aus, wird meiſtens in Tonnen eingeſchlagen und darin verſchickt. Zum Einſalzen iſt die frühere Sommerbutter nicht ſo gut, als diejenige, welche vom Auguſt bis zum Ende des Oktobers gemacht wird. Die Vortheile beim Einſalzen hängen ſowohl von der Eigenſchaft und Quantität des nöthigen Salzes, als auch von den Gefäßen, worin die geſalzene Butter eingeſchlagen wird, und von einigen andern Umſtänden ab. Ein Hauptvortheil beruht darin, daß man die Butter, ſobald wie möglich, einſalzet, denn jede Verzögerung wirkt nachtheilig. Auch darf die Butter, welche eingeſalzen werden ſoll, nicht mit Waſſer durchknetet ſeyn, ſondern muß trocken behandelt werden. Das graue Salz will man dem weißen vorziehen, und, wenn es zuvor im Ofen gedörrt und zerrieben angewendet wird, ſoll es vortheilhafter wirken, weil ſich der reine Salzſtaub inniger und gleichförmiger mit den Theilen der Butter verbindet. Die beſondere Meinung, der Geſchmack und die Gewohnheit eines Landes, in Anſehung des Salzens der Butter, iſt ſo verſchieden, daß

es ſchwer fällt, eine allgemeine Regel zu geben. Gemeinlich wi
auf ein Pfund Butter eine Unze oder zwei Loth getrocknetes u
zerriebenes Salz gerechnet. Am beſten läßt ſich die geſalzene Bu
ter in hart gebrannten irdenen, nicht glaſirten, Gefäßen, nachde
ſolche zuvor gut ausgebrüht worden ſind, aufbewahren. In di
drückt man die geſalzene Butter bis auf zwei Zoll Raum feſt e
und wenn ſie ſich, nach Verlauf von 6 bis 8 Tagen, geſetzt h
wird ſie nachgedrückt und mit einer ſtarken Salzbrühe, die ein
trägt, dergeſtalt übergoſſen, daß die Butter einen Zoll hoch dar
bedeckt iſt. An vielen Orten, wo die Butter in Tonnen geſchlag
und verfahren wird, bohrt man mit einem dünnen Stocke Löcher
die Butter, von oben bis unten auf den Boden der Tonne, u
gießt ſie mit Salzwaſſer voll; den Beſchluß macht eine dünne La
Butter, wodurch ſämmtliche, mit Salzwaſſer angefüllte, Löch
verſchloſſen werden. Wo dieſes Verfahren nicht angewendet wi
beſtreut man die Oberfläche mit etwas Salz. Ueberhaupt trä
viel zur Erhaltung der Butter bei, wenn die Gefäße gut luftdi
ſind und recht feſt zugeſchlagen werden. 3) Die geläuterte od
geſchmolzene Butter, auch Schmalz genannt, wird erhalte
wenn friſche Butter, ohne Vermiſchung mit Salz, in großen Tö
fen oder Keſſeln über Feuer zerlaſſen und ſo lange abgeſchäu
wird, bis alle Unreinigkeiten und fremde Theile gehörig hinwegg
nommen ſind. Dieſe alſo geläuterte Butter wird dann in re
Gefäße ſo feſt wie möglich eingedrückt, und gegen die Einwirku
der Luft gut verſchloſſen, wo ſie ſich dann zwei bis drei Jahre
halten läßt. — Auf eine andere Art wird die Butter folgende
maßen geläutert. Man nehme friſche, und von der reinſten Sah
gemachte Butter, waſche ſie ſo lange, bis das Waſſer hell und k
davon abläuft, und lege ſie dann in ein Gefäß von Stein, Gl
oder Porzellan, welches gleich weit und hoch iſt, jedoch ſo, daß
bis 6 Zoll leer bleiben. Dieſes Gefäß mit Butter ſtelle man
ein anderes, mit kaltem Waſſer angefülltes, größeres Gefäß, d
ſo, daß das Waſſer außerhalb etwas höher ſteht, als inwendig
Butter im Gefäße, und decke dieſes gehörig zu, damit kein Sta
oder eine andere Unreinigkeit in die Butter eindringen kann. A
dann lege man unter das Gefäß, worin ſich das Waſſer befind
heiße Glut und Aſche, damit das Waſſer nach und nach, ganz lan
ſam, laulich und, erſt nach der dritten Stunde, milchwar
werde. In dieſer Milchwärme wird das Gefäß mit Waſſer 4,
und mehrere Stunden unterhalten, bis die Butter nicht allein lan
ſam zerſchmolzen iſt, ſondern auch alle Unreinigkeiten hat zu Bod
fallen laſſen, und ſo klar und durchſichtig wie reines Waſſer g
worden iſt. Hierauf nimmt man das Gefäß mit Butter aus de
Waſſer, ſtellt es an einen kühlen Ort und klopft, etwa noch 6 M
nuten lang, ſanft daran, damit ſich die Unreinigkeit deſto mehr a
Boden feſtſetze. Endlich gießt man die Butter ſo behutſam a
möglich durch reine Leinewand in dasjenige Gefäß, worin man
aufheben will, und wenn ſie hart geworden iſt, wird das Gef
gut verwahret. Dieſe Butter läßt ſich ohne Salz viele Ja
lang erhalten, und iſt ſelbſt der friſchen um deßwillen vorzuziehe
weil alle Unreinigkeiten abgeſondert ſind. — Wie die geſalze
Butter, macht auch die geläuterte einen wichtigen Gegenſtand d
Handels, beſonders nach ſolchen Ländern aus, die entweder un
einem ſehr warmen, oder ſehr kalten Himmelsſtriche liegen, und

dieſem Erzeugniſſe Mangel leiden. Viele Länder in Europa liefern zwar Butter zum Handel, aber nicht jede iſt gleich gut und angenehm. In vorzüglichem Anſehen ſteht die hollſteiniſche, frieſiſche, pommeriſche, mecklenburgiſche, holländiſche, irländiſche u. ſ. Die ſeeländiſche übertrift an Fettigkeit alle übrigen Sorten, iſt daher auch ſehr theuer. Die holländiſche iſt ebenfalls ſchön, und unter dieſer die leydenſche, die beſte; es kommt aber nicht viel davon in den Handel, weil hier, wie in der Schweiz, der größte Theil Milch zu Käſe verarbeitet wird. In England liefern Cheſhire, Lancaſhire, Yorkſhire, Cambridge und Norfolk die meiſte, Suffolk aber die beſte Butter. In Irland ſoll die Ausfuhr dieſer Waare jährlich gegen 300,000 Centner betragen. Die franzöſiſche Butter kommt der irländiſchen gleich. Die Orte und Gegenden, welche das meiſte von dieſem gangbaren Artikel zum Handel bringen, ſind jetzt: Emden, Wittmund, Jever, Nordſtrand, Jütland, Curland, Hollſtein, Mecklenburg, Fünen, Hittland, Bergen, Copenhagen, Glückſtadt, Dublin, Cork, Limerick, Belfaſt und einige andere, die jährlich eine große Menge Butter nach unſern Seeſtädten, vornämlich nach Hamburg, Altona, Lübeck und Bremen ſchicken. In Hamburg, wo einer der ſtärkſten Märkte für dieſe Waare iſt, hält die Tonne Schmalband 224 Pfund, und wegen Holz und Tara rechnet man auf die ganze Tonne Schmalband 42, auf die halbe 28, auf die viertel Tonne 14 und auf die achtel Tonne 8 bis 9 Pfund Abſchlag. Eine Tonne Groß- oder Bücketband wiegt 280 Pfund, giebt Tara 40, die halbe 26, die viertel 16 und die achtel Tonne 8 Pfund. Bei der Berger Butter werden für die ganze Tonne 35, für die halbe 21, und für einen ſogenannten Loop 6 Pfund Tara abgerechnet. Was bei einer Schmaltonne über 224 und bei einer Bückettonne über 280 Pfund netto hält, heißt Uebergewicht, was daran aber fehlt, Untergewicht; jenes hat der Käufer, dieſes der Verkäufer zu vergüten. Die irländiſche, ſo wie faſt alle übrigen Sorten Butter, werden zu Hamburg mit 22 Procent Tara gehandelt. Zu Lübeck iſt das Buttergewicht wie zu Hamburg. Zu Bremen hält die Tonne Butter Bücketband 300, Schmalband aber nur 220 Pfund Netto. In Amſterdam, wo die Butter ebenfalls nach Tonnen verkauft wird, wiegt die Leydenſche 320, die Frieſiſche 328, die Maſtenbröcker 400 und die gemeine Holländiſche 336 Pfund, jedoch letztere mit dem Holze. In Curland und Semgallen wird das Viertel Butter zu 3¼ Liespfund oder 65 Netto gerechnet. Zu Jever muß die achtel Tonne 50 Pfund Brutto wiegen und ſoll 43 Pfund Netto halten; die $\frac{1}{16}$ Tonne 26 Pfund Brutto und 21 Pfd. Netto. Ganze, halbe und viertels Tonnen ſieht man nur bei herrſchaftlichen Lieferungen. Die däniſche Buttertonne wird in ½ und ⅛ vertheilet, wiegt Brutto 16 und Netto 14 Liespfund à 16 Pfund. Frankreich verſchickt Butter in Töpfen und hölzernen Kübeln. Die Töpfe, welche Tallevannes genannt werden, ſind ſehr hoch und enge und halten am Gewichte von 6 bis 40 Pfund; die Kübel aber wiegen 20 bis 200 Pfund. — Die Preiße der Butter ſind ſehr ſteigend und fallend; kaum, daß ſich ſolche in den großen Plätzen von Monat zu Monat gleich bleiben, wie aus den Liſten zu erſehen iſt. Im Juni des Jahres 1818 koſtete zu Bremen das Pfund franzöſiſche 14 und die oſtfriesländiſche 14 bis 16 Grote; im Juli die oſtfriesl. 13½ bis 14½ Gr.; im Auguſt die But-

17 und die oſtfriesl. 16½; im September die Butj. 18 bis 19 und die oſtfriesl. 17½ Gr. Im Jahre 1819 zu Bremen im Januar, die franz. 14½ und die oſtfriesl. 15 bis 16; im April die franz. 11½ bis 12½, die oſtfrl. 14 bis 15½; im Dezemb. die Butj. 17 bis 17½, die oſtfriesl. 15½ bis 16¾ Gr. Im April des Jahres 1820 die oſtfriesl. 13 bis 14, im Mai 10 bis 11½, im Juni 14 bis 15 Gr., im Dezbr. 9 bis 10 Grote. Eben ſo wechſelnd waren die Preiße in Hamburg und Amſterdam.

C.

Alle Worte, welche ſich nicht unter dieſem Buchſtaben befinden, ſuche man in K.

Cadewachholder — Juniperus phönicea — unterſcheidet ſich von den andern Wachholderarten durch ſeine ſich deutlich in einander verlierende, über einander liegende Blätter, welche zu drei zuſammen ſtehen und ſtumpf ſind. Das braune Holz dieſes Baumes wurde ſonſt als Arzneimittel unter dem Namen Lignum oxycedri angewendet; auch bereitete man daraus durch trockene Deſtillation ein empyrevmatiſches Oel — Oleum cadirum — welches aber von andern brandigen Oelen nicht verſchieden iſt. Gemeine Leute gebrauchen es in Frankreich noch jetzt gegen Zahnſchmerzen; es zerſtört aber den Glanz der Zähne, zerfrißt die Wurzel und macht die Zähne ausfallen.

Cadis oder Kadis, ein fein geköperter, franz. wollener Zeug, von unterſchiedlicher Güte, Breite und Länge, den die Manufacturen in Montauban, Caſtres, Bagneres u. ſ. in Menge liefern, und von Lyon und Rouen über Paris und Strasburg bezogen wird. In mehrern deutſchen Orten, vorzüglich in Eiſenach, Großenbartloff bei Wannfried, Linz, Mühlhauſen, Waiden in der Oberpfalz u. ſ. wird dieſer Zeug ſeit langer Zeit ebenfalls gemacht, gewöhnlich ½ breit und 38 bis 42 Ellen lang; es dient zu Winterbekleidungen und findet auf den Meſſen zu Frankfurt a. M., Frankfurt a. O., zu Leipzig, Braunſchweig u. ſ. ſtarken Abſatz.

Caen heißt ein Mal eine Gattung franzöſiſcher Serge, die in verſchiedenen Gegenden der Normandie ⅘ Elle breit und 42 Ellen lang gewebt wird; ein ander Mal auch eine Sorte Leinwand oder Tafelzeug, welche man zu Caen, Falaiſe, Vire u. ſ. ⅝ Stab breit und 50. Stab lang, häufig und ſchön verfertigt.

Caffa oder Kaffa, ein faſſonirter, mit erhabenen Blumen gewebter, grober wollener Zeug, in allerlei Farben, auf Art wie Plüſch, Sammet oder Velpel. Man gebrauchte ihn vorzüglich zum Auspolſtern und zum Ueberzuge von Wagen, Wagenkiſſen, Polſtern, Stühlen u. ſ.; iſt aber jetzt durch die ſtets wechſelnde Mode faſt ganz außer Gebrauch gekommen. Am häufigſten liefern ihn in Deutſchland die Manufacturen in Berlin, Eiſenach, Frankfurt a. M., Großbartloff bei Wannfried, Gera, Hanau, Linz, Offenbach, Uſingen u. ſ. in allerlei Farben, ⅝ Elle breit und 50 bis 60 Ellen lang.

Cajantes, ein wollener, oder aus Wolle und Seide gewebter niederländiſcher Zeug, der beſonders in und um Ryſſel, auch in a

dern Gegenden Hollands ſtark verfertigt wurde. Jetzt wird dieſer Zeug auch in Deutſchland, vornämlich zu Hanau, Offenbach und Gera, zu verſchiedener Breite und Länge gemacht.

Calamank oder Kalmank, auch Caſting genannt, ein geköperter, atlasartiger, entweder weißer oder mehrfarbiger, glatter oder geblümter, faſſonirter, ¾ Elle breiter, leichter, gewöhnlich wollener Zeug, der ſowohl in den engliſchen und franzöſiſchen, als auch in den deutſchen Manufacturen gefertiget und in den auswärtigen Handel gebracht wird. In einigen Manufacturen nimmt man auch wohl etwas Ziegenhaar oder Seide unter die Wolle, wodurch der Zeug ein ſchöneres Anſehn erhält. Der engliſche Calamank, der zu Norwich, Briſtol, Colcheſter und London verfertiget wird, hat wegen der Feinheit und Gleichheit der Fäden und wegen der beſſern Appretur, den Vorzug. Die Stücke ſind 32 Yards lang und 18 Zoll breit. Von den franzöſiſchen ſind die, welche zu Ryſſel, Rheims, Amiens, Chalons, Dornick oder Tournay u. ſ. gemacht werden, die vorzüglichſten. In Deutſchland werden die ſchönſten und beſten zu Gera, Krimmitſchau, Rochlitz, Weyda, Penig, Burgſtädt, Langenſalz u. ſ. gearbeitet, meiſtens 30 Ellen lang und ¾ Ellen breit. In Berlin und ſonderlich in Gera, macht man dieſe Zeugart mit Blumen und in doppelten Farben und nennt ihn dann Wolldamaſt oder geblümten Calmank. — Eine ausführliche Beſchreibung des Calamankmachens findet man in Jacobſons Schauplatz der Zeugmanufacturen Deutſchlands ꝛc. Berlin 1774. gr. 8. Band II. S. 371. ꝛc.

Caraibenrinde, Cariben-Fieberrinde, Jamaikaiſche Rinde. — Cinchona caribaea; Cortex chinae caribaeae, seu cortex jamaicensis. Dieſe offizinelle Rinde kommt vom Caraibenchinabaume, welcher auf den caraibiſchen Inſeln, und vorzüglich auf Jamaika gefunden wird und ſich von den andern Chinaarten durch ſeine aus den Blattwinkeln hervorbrechenden Blumenſtiele, die nur einzelne Blumen tragen, unterſcheidet. — Die Rinde, welche wegen der großen Menge von Gerbeſtoff beſſer zum Gerben, als zur Arzney taugt, kommt von ſehr verſchiedener Farbe in ſehr verſchiedenen Stücken vor; je nachdem ſie vom Stamme, oder von dünnen Aeſten abgeſchält worden iſt. Die beſte Sorte iſt ganz zuſammengerollt, von der Dicke eines Nagels, äußerlich runzlich, dunkelgrün, mit Flechten beſetzt, innerlich braunröthlich, von widerlichem bittern Geſchmack und etwas gewürzhaftem Geruch. Schlechter iſt eine andere Sorte, die äußerlich röthlich-weiß, innerlich braun-ſchwarz iſt und einen ingberartigen Geſchmack beſitzt. Eine dritte Sorte ſoll von der Dicke einer Schreibfeder vorkommen, die Farbe der gemeinen Chinarinde beſitzen und äußerſt unangenehm bitter ſchmecken. Vergl. den Artikel Chinabaum.

Cederfichte. Pinus Cedrus. — Im gemeinen Leben giebt man mehrern Gattungen von immer grünen, dem Lerchenbaume ähnlichen, Bäumen die Benennung Ceder. Die eigentliche Ceder, welche in Aſien, und namentlich auf dem Libanon wächſt, von welcher die Reiſenden mit einer Art von Begeiſterung ſprechen; ſ. Drüks Erdbeſchreibung ꝛc. I. S. 613.; hat ein ungemein feſtes und feines Holz, welches zunächſt unter der Rinde weiß und weich, tiefer hinein aber hart und braunroth iſt, und von Ebeniſten, Tiſchlern und Drechslern zu Möbeln, Hausgeräthe und andern feinen

Sachen mit Vortheil verarbeitet wird. Das Holz hat auch einen angenehmen Geruch, iſt ſehr dauerhaft und ſelbſt der freien Einwirkung der Luft ausgeſetzt, faſt unvergänglich, da es mit einem Harze durchdrungen iſt, welches weder Fäulniß noch Wurmfraß zuläßt. Sonſt wurde das Lignum Cedri als Arzneimittel in Dekokten gebraucht; jetzt findet es mehr zum Räuchern Anwendung. — Das wohlriechende Harz, Cedria, gummi seu resina cedri, fließt entweder freiwillig, oder durch gemachte Einſchnitte aus dem Stamme, iſt durchſichtig, gelb, zerreiblich, wohlriechend und dem Maſtix ſehr ähnlich, dem es daher auch oft beigemiſcht wird. Vergl. den Artikel Balſam von Libanon, S. 75.

Chagrin, Chagrain oder Schagrin, in der Levante Saghir genannt, iſt ein auf beſondere Art zugerichtetes, hartes und ſtarkes lohgares Leder, auf deſſen Narbenſeite regelmäßige kleine Erhabenheiten, wie Hirſe- oder Mohnkörner zu ſehen ſind. Es wird in der Türkei, Tartarei, in Perſien und in mehrern europäiſchen Ländern, namentlich in Rußland, in Polen u. ſ. häufig bereitet und auf allerlei Art gefärbt. Noch iſt man darüber ſtreitig, von welchem Thiere die Haut zur Verfertigung des Chagrins genommen wird. Einige glauben, daß die Kameelhäute, und namentlich derjenige Theil, welcher den Höcker bildet, das beſte Leder dieſer Art gebe und daß das übrige von der Haut dem erſten durch die Kunſt gleich gemacht werde; andere behaupten, daß der Chagrin ohne Unterſchied aus dem Rücken oder Hintertheile der Pferde-, Eſel- und Mauleſelhäute gemacht werde; noch andere ſind der Meinung, daß nur die Häute gewiſſer Thiere, die ſelbſt Chagrin heißen und welche den Mauleſeln gleichen, dazu geſchickt ſind. Die Verfertigung ſoll auf folgende Weiſe geſchehen: nachdem die Haut einige Tage in reinem Waſſer gelegen hat, ſchabt man die Haare ſorgfältig ab, reiniget die Fleiſchſeite und ſpannt ſie dann in einen Rahmen, wo ſie wieder mit reinem Waſſer beſprengt wird. Hierauf legt man den Rahmen platt auf die Erde, beſtreut die Haut mit dem Saamen von einem Gewächſe, welches Alabuta, Chenopodium album, Gänſefuß) heißt und häufig an der Wolga wächſt, breitet eine Decke darüber, tritt den Saamen mit den Füßen feſt in die Haut ein und trocknet ſie an der Luft, doch ſo, daß die Sonne nicht die Seite beſcheinen kann, wo der Saame liegt. Wenn alles trocken iſt, ſo werden die Saamenkörner ausgeklopft, die Haut wird geglättet und geſchabt, damit die Oberfläche gleich wird, ſodann einige Tage in Waſſer aufgeweicht und etliche Mal in einer ſtarken und heißen, ſalzartigen Lauge ausgeſchwenkt. Aus dieſer Lauge werden die Felle warm auf einander gepackt und in dieſem Zuſtande einige Stunden gelaſſen, wo ſie außerordentlich aufquellen und weich werden. Nachher läßt man ſie noch 24 Stunden in einer mittelmäßig ſtarken Sole von Kochſalz liegen, wodurch dieſelben ſehr weiß und zur Annahme einer beliebigen Farbe geſchickt werden. Die gewöhnlichſte Farbe iſt die meergrüne; aber auch blau, roth, ſchwarz und aſchgrau färbt man die Chagrinhäute. In Frankreich und anderwärts, wo auch Chagrin gemacht wird, nimmt man Ziegenfelle oder auch Corduanleder und bewerkſtelliget die kleinen körnigten Erhabenheiten durch heiße Kupferplatten unter einer ſtarken Preſſe. Die vollſtändige Beſchreibung dieſer Kunſt, ſo wie ſie in Aſtrachan von den dortigen Tartaren und einigen Armeniern getrieben wird, findet man in Joh. Beckmanns Bei-

trägen zur Oeconomie, Technologie u. ſ. Bd. II., S. 222. — Chagrin von vorzüglicher Güte wird zu Iſmail in der Moldau, zu Ghöslewo in der Krimm, in Beſſarabien, zu Conſtantinopel u. ſ. gemacht und kommt großtentheils as letzterer Stadt zu uns. Von dem perſiſchen Chagrin wird der aus Tauris vorzüglich geſchätzt und geht viel über Aſtrachan und Moskau nach Petersburg. Die geringern Sorten kommen aus verſchiedenen Gegenden der Berberei, namentlich aus Tripolis, Tunis und Algier. In einigen ruſſiſchen und pohlniſchen Provinzen wird gleichfalls welcher von minderer Güte gemacht. Der nachgemachte franzöſiſche und ſchweizeriſche iſt der ſchlechteſte, denn er iſt zu hart und trokken, auch ſelten gut gefärbt. Bei dem Einkaufe iſt darauf zu ſehen, daß die Häute groß, ſchön von Anſehen, trocken, hart, fein und recht egal gekörnt ſind. Die Erhabenheiten müſſen eine ſolche Feſtigkeit beſitzen, daß man eine Muscatennuß darauf abreiben kann, ohne daß ſie abſpringen. Fehlerhafte Felle ſind, welche hie und da glatte Stellen haben, die alſo nicht gekörnt ſind und welche man Spiegel nennt. — Man gebraucht den Chagrin vorzüglich zu Degen- und Meſſerheften, zum Ueberzuge der Bücher, Uhrgehäuſe, kleiner Käſtchen und anderer Dinge und kauft ihn nach Duzzenden zu ſehr verſchiedenen Preiſen. Der rothe iſt, wegen des Zinnobers und Carmins, womit er gefärbt wird, am theuerſten; dann folgt die meergrüne Sorte. In Rußland wird der aſtrachaniſche Chagrin, das Stück an Ort und Stelle, für 1 Rubel verkauft; der conſtantinopolitaniſche iſt aber theurer. — Von dieſem Chagrin ſind diejenigen Fiſchhäute, welche durch die Zubereitung ebenfalls harte und ſcharfe Erhabenheiten erhalten und welche unter demſelben Namen zu Ueberzügen, zum Glätten u. ſ. dienen, ganz verſchieden. Vergl. den Artikel: Fiſchhaut.

Chalon oder Schalong, ein feiner, geköperter, raſchähnlicher, gewöhnlich $\frac{3}{4}$ oder $\frac{7}{4}$ Ellen breiter und 30 bis 60 Ellen langer, wollener Zeug, der meiſtens als Unterfutter verwendet wird. — Der beſte kommt aus England und wird in großer Menge in Briſtol, Halifax, Sommerſetſhire u. ſ. fabriziret. In Deutſchland bereitet man Chalon zu Berlin, Bleicherode in der Grafſchaft Hohenſtein, Eiſenach, Gera, Göttingen, Großenbartloff bei Wannfried, Großenbodungen bei Hohenſtein, Langenſalza, Linz, Mühlhauſen in Thüringen, Oſterode am Harze u. a. Orten. — Man unterſcheidet dieſes Zeug in extrafeine, mittelfeine und ordinäre Sorte, und beim Einkaufe muß man darauf achten, daß die Fäden nicht allein fein und gleichförmig, ſondern auch die Stücke gut appretirt ſind, und einen ſchönen Glanz haben.

Chelaſſes, ein urſprünglich oſtindiſches Zeug aus Baumwolle gewebt, welches die Engländer, Niederländer, Franzoſen u. ſ. in mancherlei Sorten ſonſt häufig zum Handel brachten. Jetzt werden unter dieſem Namen in der preußiſchen Provinz Jülich-Cleve-Berg, vorzüglich in und bei Elberfeld, Barmen, Mettmann, Remſcheid, Wald bei Solingen, auch zu Weiden in der Oberpfalz, eine Menge baumwollener Zeuge verfertiget.

Chinabaum, Chinarindenbaum, Fieberrindenbaum, Peruvianiſcher-Rindenbaum. Cinchona, Quina, Quinquina, Arbor febri fuga, iſt eine Baumart, welche ſich auf den hohen Gebir-

gen des ſüdlichen Amerika, vornämlich in der Provinz Loxa in Peru, von mittler Größe findet, wo ſie große und weitläufige Waldungen ausmachen ſoll; aber auch auf Cuenza und mehrern weſtindiſchen Inſeln in verſchiedenen Graden nördlicher und ſüdlicher Breite, ſo wie in der Provinz Terra Firma, iſt ſie neuerlich unter andern Bäumen zerſtreut, entdeckt worden. — Die vorzüglichſte und nützlichſte Gattung dieſes zahlreichen, aber noch zu wenig bekannten und unterſuchten Geſchlechts, iſt der gemeine oder offizinelle Chinabaum, Cinchona officinalis Lin. oder Cinchona lancifolia Mutis, welche nicht allein bei hinlänglicher Stärke ein ſchönes brauchbares Holz, ſondern auch und hauptſächlich eine Rinde liefert, die als Arzneimittel hoch geſchätzt und ſehr ſtark verbraucht wird. 1) Das Holz des gemeinen Chinabaumes erreicht von ausgewachſenen Stämmen eine Stärke von 20 Zoll im Durchmeſſer; aber ſeitdem die Rinde ein koſtbarer Handelsartikel geworden iſt, ſieht man nur noch ſelten Bäume von dieſer Dicke, weil ſie durch das öftere Schälen ausgehen. Das Holz iſt hart, gewöhnlich braunroth von Farbe und dient zu ſchönen Tiſchler- und Drechslerarbeiten. Es kommt gewöhnlich in 3 Sorten ohne Rinde nach Europa: a. das geaderte Chinaholz beſitzt eine außerordentliche Härte und dunkelbraune Farbe, iſt mit kleinen geflammten Adern durchzogen, deren Schönheit nach der guten Beſchaffenheit des Holzes verſchieden iſt, läßt ſich auf der Drehbank und mit dem Hobel ſehr gut bearbeiten und wird beſonders zu ſchönen Linealen und andern mathematiſchen Inſtrumenten benutzt; b. das gefleckte Chinaholz iſt dem vorigen ſehr ähnlich, ebenfalls hart, von feinem Gewebe, ohne merkbare Poren, mit auffallenden Flecken verſehen und einer ungemein guten Bearbeitung mit dem Hobel und auf der Drechſelbank fähig, daher es zu den ſchönſten Arbeiten, auch zu muſicaliſchen Inſtrumenten benutzt wird; c. das ſogenannte Amarettenholz, aus Quito in Südamerika, iſt ſehr fein, gedrängt, außerordentlich hart, mit ſehr verſchieden laufenden Adern, die intereſſante Figuren bilden, mit allerlei ſchönen Abſtufungen von Roſenroth bis zum tiefſten Braunroth, daher eine der vortrefflichſten Holzarten für Ebeniſten und Kunſtarbeiter, deren Arbeiten bei der feinen Politur und dem vortrefflichen Farbenſpiele höchſt angenehm in das Auge fallen. 2. Die Rinde dieſes Baumes iſt als ein köſtliches Arzneimittel, vorzüglich gegen allerlei Fieber, namentlich Wechſelfieber und in allen aſtheniſchen Krankheiten, wenn die Verdauungskraft des Kranken nicht zu ſchwach iſt, ſeit dem Jahre 1638 durch die Gemahlin des Vicekönigs von Peru, der Gräfin von Chinchon, in Europa allgemein bekannt, welche durch den Gebrauch derſelben von einem Wechſelfieber befreit wurde. Sie wird vom Monate September bis November abgeſchält, weil es in jenen Gegenden in dieſer Zeit ſelten regnet, denn man muß ſie ſorgfältig vor Näſſe in Acht nehmen, wodurch ſie ſonſt unbrauchbar wird. Nach dem Abſchälen wird die Rinde, welche in Apotheken den Namen Cortex chinae seu Cort. peruv., seu quinquinae führt, mit Sorgfalt an freier Luft bei öfterm Umwenden, getrocknet, in Thierhäute eingenäht und ſo zu uns gebracht. Nach Don J. L. Mutis, ſpaniſcher Direktor der botaniſchen Expedition von Santa Fée in Südamerika, welcher ſich faſt 40 Jahre mit Unterſuchung über die Chinarinde beſchäftigte, beſitzt die ächte, recht trockene Rinde eine inwendig eine hochgelbe, faſt ins goldgelbe ſpielende Farb

aromatiſche Bitterkeit und giebt mit Waſſer extrahirt, einen gelben Schaum. Das Dekokt dieſer Rinde iſt, ſo lange es noch heiß iſt, durchſichtig, nach dem Erkalten aber wird es trübe und in der Farbe dem Milchkaffee ähnlich. Uebrigens glaubt genannter Mutis, daß die Rinde beſſer von alten als von jungen Bäumen, beſſer vom Stamme, als von den Zweigen und Sprößlingen ſey; daß ſich eine gut getrocknete, ſorgfältig gegen Luft und Feuchtigkeit geſicherte, in feſten Kiſten aufbewahrte Rinde verbeſſere; daß kleine, dünne, ſchmale Röhren ſich am vortheilhafteſten verſenden laſſen, weil in großen immer etwas Feuchtigkeit zurück bleibt, welche das Verderben herbeiführt. — Im Handel kommen aber von der gemeinen oder offizinellen Chinarinde mehrere Sorten vor, die wahrſcheinlich nicht alle von ein und derſelben Gattung ſind, ob ſie gleich in den Kiſten oder Zeronen bei einander angetroffen werden. Vornämlich hat man 3 Sorten, die der Kaufmann nach der Stärke und Beſchaffenheit der Rinden abſondert, nämlich: *a.* ziemlich grobe, dicke zuſammengerollte Rinden, die wenigſtens 3 bis 4 Zoll lang, einen Zoll breit und nicht über 1½ Zoll dick ſind; *b.* feine und dünne Rinden in kleinen Röhrchen, nicht über 2 bis 3 Linien ſtark und *c.* Rinden in klein geſchnittenen Stücken. Man glaubt, die erſte Sorte komme von dem Stamme des Baums, die zweite von den kleinen Aeſten oder Zweigen und die dritte von den Wurzeln. Wie aber auch die Rinden in Anſehung der Größe und Stärke beſchaffen ſind, ſo iſt hauptſächlich beim *Einkaufe* auf folgende Eigenſchaften und Kennzeichen zu achten. Die äußerliche *Farbe* muß rothbraun oder ſchwärzlichroth, etwas grau gefleckt, hin und wieder mit weißlichen Flechten beſetzt, inwendig aber zimmetartig oder gelbröthlich, hart und feſt, der *Bruch* glatt und glänzend, nicht faſerig, pulverig oder wurmſtichig, der *Geruch* aromatiſch und ſpezifiſch und das *Dekokt* nicht ſchmutzig braun, ſondern, ſo lange es heiß iſt, durchſichtig ſeyn und ungefähr den achten Theil Harz enthalten. Alle angefeuchtete, modrige, zerfreſſene, ſehr bittere, ſalzige, klebrige, nicht zuſammengerollte, ſchwammigte, leicht zerbrechliche, innerlich weißliche oder graue Rinden, welche ſich zu leicht oder gar nicht kauen laſſen, oder ſchleimen, ſind ſchlecht und zu verwerfen. Die Stärke oder Dicke der Rinde macht aber nicht immer einen weſentlichen Unterſchied aus, denn es giebt dicke und ſehr kompackte Stücke, welche einen ſtärkern Geruch, als die feine, röhrichte Rinde haben und daher dieſer vorzuziehen ſind. Eben ſo wenig entſcheidet das äußere Anſehen allein, denn dieſes weicht hier und da ſehr ab, ohne, daß die innere Güte darunter leidet. Es müſſen daher alle Eigenſchaften und Kennzeichen einer guten Rinde bei der Wahl zu Rathe gezogen werden. — Nicht allein der ſtarke Abſatz, ſondern auch der anſehnliche Preis dieſer Waare hat zu mancherlei *Verfälſchungen* Veranlaſſung gegeben, und leider! nur zu oft wird dieſes köſtliche Arzneimittel mit andern kraftloſen Rinden vermiſcht, denen man durch eine Aloetinktur den bittern Geſchmack mitgetheilt hat. Die gewöhnlichſten Verſetzungen geſchehen mit Birken=, Eichen=, Mehlbeer= und andern Rinden; auch findet man oft die Caſcarille damit vermiſcht. Eine genaue Kenntniß der wahren Chinarinde läßt den Betrug aber leicht entdecken, ohne, daß man zu wiſſen nöthig hat, auf wie viele Art und Weiſe der Unterſchleif geſchieht. — Mit der *gepülverten* China ſpielt man den Betrug, daß man die, unterwegs von der äußern und

innern Fläche der Chinarinden abgeriebenen, auf dem Grunde der Ballen befindlichen, kleinen Brocken vollends pulvert, und ſtatt guten Chinapulvers verkauft. Dieſer kraftloſe Staub läßt ſich dadurch leicht vom guten Chinapulver unterſcheiden, daß er eine große Menge kleiner ſchwarzer Punkte enthält, und mit holzigen Faſern angefüllt iſt, die kleinen Haaren gleichen; auch ſchmeckt dieſes Pulver weit weniger bitter, als gute China. — Die Chinarinde kommt über Cadix, London, Amſterdam, Hamburg u. ſ. in den Handel, entweder in Kiſten von etwa 10 Aroben, gleich 23¼ Hamburger Pfund, die mit Ochſenhäuten überzogen ſind; oder in Zeronen, das ſind Säcke, von Fellen zuſammen genäht, von 100, 120 bis 150 Pfund: auch wohl in Fäſſern von 5 bis 600 Pfd. ſchwer. In Cadix und London wird die Fieberrinde nach Pfund, in Hamburg bei Pfund contant in Courant verkauft, und in Holland rechnet man auf die Kiſte 14 Pfund Thara. Gewöhnlich iſt die Waare ſchon verleſen und ſortirt; zuweilen ſind verſchiedene Sorten, ſelbſt fremdartige Rinden, unter einander vermiſcht, und in dieſem Falle muß ſich der deutſche Kaufmann die Mühe nehmen, ſolche gehörig zu ſondern, welches meiſtens nach drei Sorten, grobe, mittlere und feine Rinden, zu geſchehen pflegt. Zum Arzneigebrauche in Subſtanz dienen dann die dünnen feingerollten Stücke: die gröbern, wenn ſie anders keine falſchen Rinden ſind, werden zu Abſüden oder zur Bereitung des Extrakts angewendet. — Außer dieſer ächten Fieber- oder Chinarinde, giebt es noch eine Menge anderer Arten, die von verſchiedenen Bäumen abſtammen, und mehr oder weniger der ächten Fieberrinde an Wirkſamkeit gleich kommen. Wir wollen die vorzüglichſten hier anführen und in der Kürze beſchreiben. 1) China bogerensis seu bogetensis, Bogetaiſche Chinarinde, der Chinarinde von St. Fée ſehr ähnlich, nur etwas dunkeler von Farbe. Nach Murray iſt die Rinde innerlich roth, die Oberfläche gelbbraun, der Geſchmack nicht ſehr bitter, aber deſto adſtringirender. Noch iſt der Baum, der in St. Fée de Bogeta wachſen ſoll, nicht beſtimmt. 2) China brasiliensis, braſilianiſche Chinarinde, erſt ſeit dem Jahre 1793 in Europa bekannt. Die Rinde beſteht aus unregelmäßigen, breiten Stücken, welche flach, dünn und von verſchiedener Größe ſind. Die Oberfläche derſelben iſt glatt, mit einem weißlichten Häutchen bedeckt, unter welchem ſich ein aſchgraues, ins gelblichte fallendes Gewebe befindet. Die darauf folgende innere Lamelle iſt dunkelbraun, hart, dicht, zerreiblich und ſchwer. Der Geruch iſt unangenehm und der Geſchmack bitter. 3) China caribaea, caribiſche Fieberrinde, kommt unter einem beſondern Artikel vor. 4) China jamaicensis, seu China de Sancta Fée, Rinde von St. Fée, eine dünne, etwas platte, 6 bis 8 Zoll lange Rinde, deren Oberfläche weiß und narbicht, das Innere hingegen zäh, faſerigt und gelbbraun iſt, im Geſchmacke zwar der eigentlichen Fieberrinde gleicht, aber bei weitem nicht deren Kräfte beſitzt, weshalb man ſie auch in deutſchen Apotheken nicht aufgenommen hat. Nach Wahl ſtammt dieſe Rinde von Chinchona macrocarpa ab, einem Baume, der ſich von andern Chinaarten durch ſeine länglichten, mit weichen Haaren beſetzten und geſtreiften Blätter, und großen Früchte unterſcheidet. 5) China lutea, seu Cortex chinae regius, seu flavus; Königschinarinde, oder gelbe Fieberrinde. Nach Mutis ſtammt dieſe Rinde von Cinchona cordifolia, einem Baume, der im ſpani-

ſchen Amerika wächſt. Die Stücken dieſer Rinde, ſo wie ſie im Handel vorkommen, ſind 1 bis 4 Zoll lang, und 1 bis 1½ Z. breit, haben entweder noch eine äußere Rinde, oder ſind von derſelben entblößt. Da, wo die äußere Rinde vorhanden iſt, iſt ſie an ihrer äußern Fläche roſtfarben, nach innen aber braun; theils abgeriſſen, theils abgeſprungen oder abgerieben, und mit vielen Kerben verſehen, die deſto tiefer gehen, und deſto weiter von einander abſtehen, je älter die Rinde iſt. Bisweilen iſt auch die äußere Rinde mit weißlichen Punkten beſetzt. Die innere Rinde iſt noch mehr als einmal ſo dick, als die äußere; dicke Stücke ſind flacher, dünne hingegen ſtärker ausgehölt. Die Farbe iſt bräunlich gelb, oder einer hohen Zimmetfarbe ähnlich, bisweilen gelb und braunſtreifig, ſo, daß ſich beide Farben in einander verlieren. Die ganze Rinde bricht ſehr leicht, und die dünnern Stücken geben einen eben ſo glatten und feſten Bruch, wie die beſte eigentliche Chinarinde; die groben Stücken ſind aber mehr faſerig. Der Bruch ſelbſt iſt durchaus mehr oder weniger gelb oder braun. Der Rindenſtaub färbt die Haut gelb, und die Farbe der gepülverten Rinde iſt dunkelgelb. Der Geruch iſt gewürzhafter, auch der Geſchmack bitterer, ſchärfer und zuſammenziehender, als bei der gemeinen Chinarinde; daher iſt dieſe Art unter allen andern Chinchonen die wirkſamſte. 6) China S. Lucia, s. Quinquina Piton, St Lucienrinde, von Cinchona floribunda, einem Baume, der in den Gebirgen von Jamaika, Hispaniola und auf der Inſel St. Lucia wächſt. Die Rinde iſt, dem äußeren Anſehen nach, dem Nelkenzimmet ſehr ähnlich, etwas rinnenförmig zuſammengerollt, auf der einen Seite roſtbraun, auf der innern ſchwarzbraun; der Bruch langfaſerigt, der Geſchmack anfangs etwas aromatiſch, hintennach ſehr bitter. Sie erregt leicht Brechen und Purgiren, auch ſind ihre Wirkungen nicht genau genug erforſcht, daher ſie wenig oder gar nicht mehr gebraucht wird. — Häufig verwechſelt man dieſe Rinde mit der des Bergchina= und Caribenchinabaums. — 7) China montana s. martiniensis, Bergchinarinde von Cinchona montana. Die Rinde kommt in Zollangen zuſammengerollten Stücken vor, welche die Stärke eines Pfeifenſtiels haben, von der Oberhaut entblößt ſind, und eine grauliche, ins braunrothe fallende Farbe beſitzen. Der Geſchmack iſt angenehm gewürzhaft, nachher widrig bitter; der Geruch etwas balſamiſch. Nach Vahl iſt dieſe Rinde mit der vorigen ganz einerlei. Als Arzneimittel hat man ſie jetzt vergeſſen. — 8) China rubra, s. Quinquina rubra, s. Peruvianus ruber, rothe oder ſpaniſche Chinarinde. Einige glauben, daß die rothe Fieberrinde von den alten Stämmen der Cinchona officinalis oder lancifolia eingeſammelt werde; allein Mutis behauptet mit mehr Recht, daß der Baum, welcher die rothe Chinarinde liefert, eine beſondere Species des Cinchonengeſchlechts iſt, und nennt ſie Cinchona oblongifolia; Ruiz hingegen lutescens. — Die ächte rothe Chinarinde kommt zwar in gröbern, flachern, dikkern und weniger zuſammengerollten Stücken vor, als die gewöhnliche Fieberrinde; allein man unterſcheidet an derſelben beſtimmt drei Lagen, von denen die äußere uneben, riſſig, dünn und weißgrau iſt, und auf welcher auch hier und da Flechten aufſitzen; die mittlere iſt dichter, feſter, harziger und braunroth, der Farbe einer dunkeln Caſſienrinde ähnlich, und die dritte iſt holzig, faſerig und gelbroth. Der Bruch iſt immer ſtark faſerig; der Geruch

iſt der gemeinen Chinarinde ähnlich, der Geſchmack aber gewürz-
hafter, bitterer und zuſammenziehender. Auch das Pulver iſt wei
röther, als das gemeine Chinapulver. — Weil dieſe Rinde, wegen
ihrer vorzüglich ſtärkenden, Fäulniß widerſtehenden und adſtringi-
renden Kraft, bald außerordentlich ſtark geſucht wurde, ſo fing man
an, ſie häufig zu verfälſchen, und nicht ſelten wurden ſogar grobe
ſalzige Stücke der gemeinen Chinarinde, die man mit einem Fer-
nambukdecocte oder mit Sandel roth gefärbt hatte, dafür verkauft
Jetzt wird ſie von den Aerzten nicht mehr ſo häufig angewendet
und iſt auch wieder leichter ächt zu haben. 9) China spinosa, Dorn
chinarinde, von Cinchona spinosa, einem Chinabaume, der au
St. Domingo einheimiſch ſeyn, und deſſen Rinde in Stücken von
grauer Farbe und bitterem, der Chinarinde ähnlichen, Geſchmack
vorkommen ſoll. In Deutſchland iſt dieſe Art Chinarinde nich
offizinell geworden, und daher ſind ihre Arzneikräfte noch proble-
matiſch. — 10) China surinamensis seu nova, Surinamiſch
oder neue Chinarinde, von einem Baume, der noch nicht be-
kannt iſt. Die Rinde kommt aus Surinam in langen, ſtarken
Stücken, die röhrenförmig zuſammengerollt, und ungefähr ½ Lini
dick ſind. Sie iſt auf der Oberfläche dunkelgrau, inwendig bla
von Farbe und läßt ſich leicht in Splitter zerbrechen. Der Ge-
ſchmack iſt ſehr bitter und adſtringirend, hat aber keine Aehnlich-
keit mit dem Geſchmacke der ächten oder eigentlichen Fieberrinde
daher es wahrſcheinlich iſt, daß ſie von einem Baume kommt, de
gar nicht in das Chinageſchlecht gehört; auch ſind ihre arzneilichen
Wirkungen noch ungewiß. — 11) China tecamez, Tekamezrinde
von einem Baume, der bei Tekamez, einem unbeträchtlichen Dorf
auf der Küſte von Quito im ſpaniſchen Amerika, wächſt, der abe
noch nicht beſtimmt iſt. Die Rinde, welche zuerſt durch Brown
bekannt wurde, jetzt aber wieder in Vergeſſenheit gerathen zu ſeyn
ſcheint, beſteht aus Stücken, die ½ Elle lang und 1 Linie dick ſind
Faſt alle Stücke ſind röhrenförmig und meiſt wie die Zimmetrind
in einander gerollt. Die Oberfläche iſt mit einer dünnen Haut be-
deckt, die eine bräunlich grüne Farbe und hier und da weißlich
Flechten hat; dieſe Oberfläche iſt mit der Subſtanz der Rinde fe
verbunden. Die innere Fläche iſt völlig glatt, feſt, dunkelroth, fa
ins ſchwärzlichte ſpielend. Der Bruch iſt weniger faſerig als b
der Königs- und rothen Chinarinde, und man bemerkt an den b
ſten Stücken zwei verſchiedene Faſerſchichten: die äußere, welch
locker und, beim Zerbrechen, ungleich iſt, kleine Faſern und ein
ſchöne hochgelbe Pommeranzenfarbe hat; die innere, welche we
dünner iſt, die Farbe der innern Fläche beſitzt, eine faſerige Textu
hat, gelb und etwas glänzend vom Bruche iſt. Die Rinde ha
übrigens wenig Geruch, aber einen ziemlich bittern, gewürzhaften
etwas zuſammenziehenden Geſchmack, und gepülvert eine Farbe
die den Pommeranzen oder der Rhabarber ähnlich iſt, u. a. m. —
Die Naturgeſchichte der Chinarinden und die dahin einſchlagen
Literatur findet man in folgender ſchätzbarer Schrift: Monogr-
phiae cinchonae generis tentamen. Fragmentum ex materia m-
dica, quod botanice, pharmacognostica chemice et medicae tra-
tavit Mich. Rohde. Göttingen 1804. Ferner, über die verſch-
denen Sorten der Peruvianiſchen Rinde und mehrere neue Zu-
reitungen aus derſelben. Ein Auszug aus dem ungedruckten We
des Direktor Don Joſeph Celeſtino Mutis, von deſſen Schül

on Franzisko Antonio Zea, in Fiſchers ſpaniſchen Miscellen, . B. S. 65. Ruiz, von dem officinellen Fieberrindenbaum und en andern Arten deſſelben ꝛc., Göttingen 1794. Eine vergleichende hemiſche Unterſuchung der gemeinen Chinarinde, der rothen und der Königschinarinde, verdanken wir Hn. Geheimr. Hermbſtädt, in Trommsdorfs Journ. der Pharmac., B. IV. St. 1. S. 73. u. f. Auch gehört hierher, Fourcroys Unterſuchung der Chinarinde von St. Domingo, in den Annal. de Chim., Tom. VIII. p. 114. u. f. — Was die Preiſe der Chinarinde betrifft, ſo ſind ſolche ſehr veränderlich, und hängen nicht allein von den verſchiedenen Sorten und deren mehr oder mindern Aechtheit, ſondern auch von der Concurrenz ab. Es hat Zeiten gegeben, wo man in Europa ein einziges Pfund derſelben mit 100 Thalern bezahlte. Vergl. Campes Entdeckung von Amerika, Th. III. 5te Aufl. 1801. S. 121. Nach und nach fielen die Preiſe, bis das Pfund zu Cadix mit 8 bis 18 Reales de Plata verhandelt wurde. Als die Königsrinde aufkam, koſtete das Pfd. in Frankreich 40 bis 50 Livres. Im Jahre 1820 kaufte man das Pfund rothe China mit 4 bis 5, die graue mit 1 bis 2, die gelbe mit $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Rthlr. Der Preis-Courant von 1822, bei Lorenz Friedr. Steitz zu Frankfurt am M., giebt folgende Beſtimmungen: Cort. China extr. fein, Fl. $5\frac{1}{2}$; fein, Fl. $3\frac{1}{4}$; med., Fl. $1\frac{1}{3}$. Cort. China Regia flav, 30 Kr.; ver., Fl. 2. Cort. China rubra hisp. Fl. $6\frac{3}{4}$.; pulv. ver. Fl. $7\frac{1}{2}$. Im Jahre 1823 waren die Preiſe bei Schrage und Comp. in Bremen: Cort. Chinae opt. $2\frac{1}{2}$ bis 3 Rthlr.; med. 66 Grot. bis 2 Rthlr.; flavae, 27 Grot.; Cort. Chinae regiae, $1\frac{1}{4}$ Rthlr.; rubr. $3\frac{1}{2}$ bis 4 Rthlr.; pulv. ang. $4\frac{1}{3}$ Rthlr.; reg. 4, und pulv. rubr. 7 Rthlr.

Chinawurzel, oder Pockenwurzel, auch Grindwurz. — Chinae radix. Es kommen im Handel zwei Arten vor: 1) die orientaliſche Pockenwurzel oder Chinaſmilax, — Radix chinae verae, seu orientalis, seu ponderosae — von einem rankenden Strauche, der in China, Japan und Perſien zu Hauſe iſt. Die Wurzel iſt unregelmäßig gewachſen, meiſtens ovallänglicht und etwas zuſammen gedrückt, knotig, holzig, ſchwer, etwa eine Spanne lang, und enthält, unter einer braunröthlichen Haut, ein weißes Mark, welches keinen Geruch, und einen ſehr ſchwachen, unkräftigen, erdhaften, ſüßlich-mehligen Geſchmack hat. Sie wurde ſonſt in der Medizin als blutreinigendes, oder die Schärfe des Bluts minderndes, Mittel, häufig angewendet, auch bei den Pocken oder Blattern benutzt, und ſtand daher in hohem Werthe; die neuere Zeit hat ſie aber als unwirkſam, und mithin entbehrlich befunden. Größer dürfte der Nutzen als Farbemittel ſeyn, denn die Wurzel theilt dem Waſſer, welches damit gekocht wird, eine ſchöne, rothe Farbe mit. Vergl. C. W. Pörners chemiſche Verſuche und Bemerkungen, zum Nutzen der Färbekunſt, III. Th. Leipz. 1773. 8. S. 610. — Dieſer Artikel kommt, in Säcken oder Ballen von 400 Pfund, aus China, über Holland, in den Handel, und wird von der oſtindiſchen Geſellſchaft mit 6 pro Cent Thara, 2 pro Cent Ausſchlag und 1 pro Cent Gutgewicht, in Hamburg aber nach Pfund, etwa zu 6 bis 8 Sch. contant in Courant, verkauft. Bei dem Einkaufe dieſer Waare hat man ſich wohl vorzuſehen, weil die wurmſtichigen Wurzeln, von betrüglichen Spezereihändlern öfters

untergemiſcht, und deren Löcher entweder mit Bolus oder Bleiglätte zum großen Nachtheile der Geſundheit, ausgefüllt werden. — In den Preisliſten ſteht die Rad. Chinae gewöhnlich mit 14 bis 18 Kr. verzeichnet. — 2) Die occidentaliſche Pockenwurzel — Radix Chinae occidentalis seu americana — kommt von Smilax Pseudochina, ebenfalls einem Strauchgewächſe, welches in Virginien und Jamaika gefunden wird. Die Wurzel iſt äußerlich dunkeler, inwendig ſchwammiger und daher auch leichter, wie die vorige aber auch knotig, nur hin und her gebogen. Oft wird ſie der orientaliſchen Pockenwurzel untergeſchoben; allein, das geringere Gewicht läßt den Betrug leicht entdecken.

Chokolade, ein bekanntes, beliebtes und nahrhaftes Getränk welches aus Kakaobohnen (ſ. d. Artikel), Zucker, mit oder ohne Gewürze, auf verſchiedene Weiſe bereitet wird. Das Hauptverfahren beſteht in folgendem; Die Kakaobohnen werden erſt in einer eiſernen Trommel, über gelindem Feuer, geröſtet, bis ſich die Schalen leicht abſondern laſſen, dann geſchält, nun in einem erwärmten eiſernen Mörſer, noch beſſer, in einer beſonders dazu eingerichteten Maſchine, Chokoladenmaſchine, zu einem höchſt feinen Brei gerieben; dann ſetzt man die gehörige Quantität gepülverten weißen Zucker, und zuletzt mehrere Gewürze, z. B. Zimmet, Nelken Kardamomen, Vanille u. ſ. hinzu, und gießt die Maſſe in überzinnte, eiſenblecherne Formen, woraus ſie nach dem Erkalten herausgenommen wird. Fehlen der Chokolade die Gewürze, ſo heißt ſie Geſundheitschokolade. Man hat eine große Menge beſonderer Vorſchriften über die Bereitung der Chokolade, die mehr oder weniger zum Zwecke führen, und die faſt jedes Conditoreibuch verſchieden angiebt; allein die Güte hängt weniger von der individuellen Compoſition, als vielmehr von der Sorte und jedesmaligen Beſchaffenheit des Kakao ab. Die beſte Sorte Kakao, welche man zur Bereitung der Chokolade anwendet, iſt der Karak'ſche Kakao der aus der Provinz Nikaragua kommt. Die Bohnen ſind größer ſchwerer, dicker und härter, als die übrigen Sorten, und enthalten viel Oel. Hierauf folgt der Berbiciſche, der kleiner, dicker aber ölreicher, als alle andere Sorten, iſt. Der Kakao von Surinam, Martinique, St. Domingo und Cayenne, hat kleinere Bohnen, die bald mehr, bald weniger platt ſind, nicht ſo viel Oel enthalten, und einen bittern Geſchmack haben. Die ſchlechteſte Sorte iſt der braſilianiſche Kakao, der lang, ſchmal, flach und trocken iſt, und einen herben, bittern Geſchmack beſitzt. Welche Sorte aber auch zur Chokolade genommen wird, muß man ſtets nur friſche und geſunde Bohnen wählen, die weder ſchimmelich noch wurmſtichig ſind. — Die Chokolade wird auf verſchiedene Manier gekocht und genoſſen; entweder mit Waſſer, Milch oder Wein mit oder ohne Eidotter. — Die Erfinder der Chokolade ſind die Amerikaner, welche ſich ſchon lange zuvor, ehe die Spanier Amerika entdeckten, dieſes Getränks bedienten. Beſonders bereiteten die alten Mexicaner, welche es Chocolatte nannten, ſeit undenklichen Zeiten, aus geröſtetem und geſtoßenem Kakao eine Chokolade, welche ſie mit Waſſer verdünnten, und mit Maismehl und Gewürzen, beſonders Zimmet und Vanille, verſetzten. Als ihnen 1506 der Zucker bekannt wurde, miſchten ſie auch davon zu. Von den Amerikanern lernten die Spanier, nachdem ſie Amerika entdeckt hatten, die Cho-

kolade kennen, und durch dieſe kam ſie nach Europa. Jetzt iſt dieſes Getränk faſt allgemein verbreitet, und es wird ſelbſt von Aerzten für geſund und nahrhaft gehalten, ſofern nämlich die Compoſition der Chokolade der individuellen Natur angepaßt wird, und überhaupt nicht verfälſcht iſt. Eine, mit Gewürzen bereitete, Chokolade, iſt ein paſſendes Nahrungsmittel bei erſchöpften Kräften, vorzüglich, wo großer Säfteverluſt ſtatt fand, um zugleich zu beleben und materiellen Erſatz zu gewähren. Je ſchwächer der Magen iſt, um ſo mehr ſey die Chokolade gewürzhaft. Solche Subjekte hingegen, die einen hitzigen Magen und ungeſchwächte Verdauungskraft haben, mögen ſich lieber der einfachen Chokolade, ohne einen Zuſatz von Gewürz, bedienen. Als tägliches Getränk, paßt die Chokolade eigentlich nur für Perſonen, die wegen ſtarker, körperlicher Anſtrengung, nährende Koſt verlangen, und etwa, wegen ſchlechter Beſchaffenheit der Zähne, wenige Fleiſchſpeiſen genießen können. Wer durch manche Krankheitsverhältniſſe viele Säfte und Kräfte aufrieb, wird in dieſem Getränke ebenfalls viele Stärkung finden. Vergl. D. Unzers Abhandl. von der Chokolade und ihrer Wirkung ꝛc. im Arzt, Th. III. Hamb. 1760. gr. 8. St. 72. Gottfr. Thieſen, Abhandl. vom mediz. Gebrauche der Chokolade ꝛc. in No. 11—13. der wöchentl. Königsb. Frag. und Anzeigen v. J. 1769. Dr. D. Korth, die Chokolade, oder Erfindung und Wirkung, ſo wie die Einführung und Zubereitung derſelben. Berlin 1817. 8. 9 Gr. D. Karl Friedrich Lutheritz, Handb. der Hausarzneikunde ꝛc. Ilmenau 1823. 8. S. 83. u. f. — Beim Gebrauche der Chokolade, iſt vornämlich auf ächte und unverfälſchte Waare zu ſehen. Aber, leider! findet man dieſen Artikel von ſehr verſchiedener Güte, und meiſtens nur ſchlecht. Eine der Haupturſachen, warum man jetzt ſo ſelten gute Chokolade bekommt, liegt darin, daß ſich ein großer Theil der Kauf- und Handelsleute, ſogar Privatperſonen, denen es eigentlich nicht zukommt, und die weder Kenntniſſe noch Rechtlichkeit beſitzen, mit der Bereitung und dem Verkaufe derſelben abgeben. Die ſchädliche Gewinnſucht verleitet viele, bei dem Einkaufe der nöthigen Materialien, nur auf Wohlfeilheit derſelben Rückſicht zu nehmen, und, überdieß, ihr Machwerk noch auf mancherlei Weiſe zu verfälſchen, um einen deſto größern Vortheil zu erlangen. Die gewöhnliche Verfälſchung der Chokolade geſchieht, außer der geringern Beſchaffenheit der Ingredienzien, durch allerlei fremde Zuſätze, namentlich durch gewöhnliches Getreide-, Bohnen-, Reis- und Kartoffelmehl, durch Syrup u. ſ. f. Oft wird auch den Kakaobohnen vorher das meiſte Oel ausgepreßt, um es beſonders zu verkaufen, und man erſetzt den Abgang durch andere Fettigkeiten. Nicht ſelten wird der Geruch der Vanille durch peruvianiſchen Balſam erſetzt, der damit viele Aehnlichkeit hat, und die Farbe wird, durch einen Zuſatz von Orlean, nachgemacht. Wer aber von den Kennzeichen einer guten, unverfälſchten Chokolade gehörig unterrichtet iſt, wird ſich nicht ſo leicht täuſchen und betrügen laſſen. Eine gute, aufrichtige Waare, darf im Bruche nichts grieſigtes zeigen, ſondern muß ein feſtes, feines, glänzendes, mit kleinen weißen Striemen durchzogenes, Korn darſtellen, im Munde leicht ſchmelzen, und eine Art angenehmer Erfriſchung zurücklaſſen; eine dunkele Fleiſchfarbe und einen aromatiſchen Geruch beſitzen; nach dem Erkalten keine Klebrigkeit, ſondern eine Haut, als Folge des abgeſonderten Oeles, bilden.

Hat aber die Chokolade ein ſchwarzes, pechartiges Anſehen, v
breitet ſie einen teigigten Geſchmack und riecht, wenn ſie geko
wird, beim erſten Aufwallen wie Leim: ſo iſt viel mehligter St
vorhanden; macht ſie aber in der Taſſe einen erdigen, grieſig
Bodenſatz: ſo iſt der Kakao ſchlecht geweſen. Wo geröſtete Ma
deln, Tragant, oder arabiſches Gummi, bittere, friſch geerndte
zu ſchwach, oder zu ſtark, geröſtete Kakaobohnen genommen, od
wenn der Keim zwiſchen beiden Lappen nicht abgeſondert worde
da taugt die Chokolade nichts. Uebrigens darf eine Chokola
nicht zu alt und verlegen ſeyn, denn die Länge der Zeit benimm
ihr die Kraft. Die beſte Art, ſie gut und ziemlich lange zu erha
ten, beſteht darin, daß man jede Tafel beſonders in dichtes Papi
wickelt, und ſie in eine Schachtel legt, welche in eine zweite Schac
tel verſchloſſen, und dann an einem trockenen Orte zum Gebrauch
aufgehoben wird. — Große Parthien, und vorzüglich gute Sorte
von Chokolade, verfertigen jetzt mehrere Fabriken in Deutſchlan
beſonders in Hamburg, Berlin, Bremen, Wien, Stettin, Leipzi
Dresden, Frankfurt a. M. u. ſ. In andern Ländern liefern Liſſa
bon, Cadix, Bajonne, Paris, Mailand u. ſ. ebenfalls dieſe Waar
vorzüglich gut und in Menge. In Bajonne iſt die Verfertigun
derſelben ein beträchtlicher Nahrungszweig. Die von Paris zeich
net ſich in der Regel, vor aller andern, vortheilhaft aus, denn ma
nimmt hier nicht allein die beſten Kakaobohnen, ſondern auch de
ſchönſten Zucker, den feinſten Zimmet und die friſcheſte Vanill
In Frankreich und Italien verfertigt man auch Chokoladen-Liquö
und Roſoglio. — Da die Preiſe des Kakao ſehr veränderlich ſin
ſo laſſen ſich auch keine feſten Preiſe der Chokolade angeben
um ſo weniger, als auch die andern Ingredienzien, Zucker und Ge
würze, bald im Steigen, bald im Fallen ſind. So viel iſt gewiß
daß das Pfund feine Waare nicht unter 2 bis 3 Fl., und gut
Waare nicht unter 1½ bis 2 Fl. Rheinl. verkauft werden kann
wenn man aber in manchen Preisliſten das Pfd. Chokolade vo
36 bis 48 Kreuzer Rheinl. aufgeführt findet, ſo läßt ſich leic
denken, was es für Zeug iſt, da gute Kakaobohnen 1 Fl. und höhe
zu ſtehen kommen. — Vergl. über dieſen Artikel: Bemerkunge
über den Kakao und die Chokolade. Naumburg 1776. 8. 6 G
und Boreux Anweiſung, mittelſt eines neuen Verfahrens, Choko
lade und Kaffee zu bereiten. M. Kupf. Leipz. 1805. 4. 12 Gr.

Chryſolit, Kryſolit oder Goldſtein, eine edle Steinar
die eine grünliche, oder grüngelbe, oder goldgelbe Farbe hat; au
dem Durchſichtigen ins Halbdurchſichtige übergeht; zwar viele Härt
beſitzt, doch aber von einer guten Feile angegriffen wird; im Bruch
ein vollkommen muſcheliges, und verſteckt blätteriges, Gewebe zeigt
cryſtalliſirt, in breiten, viereckigen Säulen, mit abgeſtumpften Sei
tenkanten, und meiſt ſechsſeitigen Endſpitzen, vorkommt; ſowoh
innerlich, als auch äußerlich, einen ſtarken Glanz hat, und ein
ſchöne Politur annimmt. Die beſten Steine dieſer Art, komme
aus verſchiedenen morgenländiſchen und weſtindiſchen Gegenden
vorzüglich aus Peru und Braſilien. Die europäiſchen, namentli
die aus Sachſen, Böhmen, Schleſien, Frankreich und andern Län
dern, ſtehen jenen zwar nicht an Glanz, wohl aber an Härte nach
Sie werden gemeiniglich, wie die Smaragde, zu Dick- und Tafel
ſteinen geſchliffen und erhalten, wie die Topaſe, eine Goldfoli

der ihr Kaſten wird inwendig vergoldet. Da der Chryſolit im Feuer ſeine Farbe verliert, ſo kann er durch dieſes Mittel in einen durchſichtigen, farbenloſen Stein verwandelt werden, der einem Diamanten vollkommen, bis auf die abgehende Härte, gleicht. Auch verſtehen einige die Kunſt, aus Glas die reinſten Chryſolite zu verfertigen, die daher falſche Chryſolite genannt werden. — Obgleich dieſe Art Steine in ziemlicher Größe gefunden werden, und Anfangs kein übles Anſehen haben: ſo werden ſie doch nur wenig geachtet, und folglich nicht hoch bezahlt, weil ſie durch das Tragen leicht ihren Glanz verlieren, wohl gar Riſſe bekommen. Ein Stein von einem Karate, der eine blaſſe Farbe hat, gilt nur ungefähr 10 Rthlr.; ein hochfarbiger hingegen, von dem nämlichen Gewichte, aber 15 Rthlr. und wohl noch mehr.

Chryſopras, Kryſopras oder Goldpraſer, eine edle Steinart, deren ſchöne Farbe meiſt ins Apfelgrüne fällt, oder ins bläuliche ſpielt, auch wohl durch das Grasgrüne in das Piſtaziengrüne, aus dieſem wieder in das Span-, Oliven- und Lauchgrüne, bis in das lichte Gelblichtbraune übergeht, aber im Feuer ſehr vergänglich iſt. Manche dieſer Steine haben röthliche, gelbe und ſchwärzliche Flecken, die aber nur zufällig ſind. Sie ſind übrigens mehr oder weniger durchſcheinend, ſo hart, daß ihnen die Feile nichts anhaben kann, aber ſpröde und leicht zerſprengbar; im Bruche bald eben, bald uneben und ſplitterig. Die beſten kommen aus Oſtindien und dem Oriente; geringere werden in Böhmen, in Schleſien bei Koſemitz u. ſ. gefunden. Man macht davon Doſen, Uhrgehäuſe, Stockknöpfe u. ſ.; kleinere Stücke werden in Ringe gefaßt, oder zu allerlei Frauenzimmerſchmuck verarbeitet. Der Preis dieſes Steins iſt, ſeitdem er in Schleſien in ziemlicher Menge gefunden worden, ſehr gefallen; doch werden große, ſchöne und reine Stücke immer noch gut bezahlt, und die Bearbeitung erhöht noch ihren Werth. — Vergl. Histoire du Chrysoprase de Kosemitz, par Mr. Lehmanno, ſ. im XI. B. der Memoir. de l'Acad. de Berol. a. d. J. 1755. S. 202—214, und ins Deutſche überſ. im erſten Bande der mineral. Beluſt. Leipz. 1768. gr. 8. S. 367—384.

Chynlenwurzel, Radix Chynlen. Unter dieſem Namen erhalten wir aus China eine Wurzel, welche ſo ſtark wie eine Schreibfeder, oder ein kleiner Finger, cylindriſch, etwas knotig, runzlich, ſchuppig, mit pfriemförmigen Borſten beſetzt, und leicht zerbrechlich iſt. Die äußere Farbe iſt gelb, ins rothe ſpielend; die innere goldgelb. Die Stücke ſind 1 bis 2 Zolle lang, haben einen ſchwachen, faden Geruch, und einen ſehr bittern Geſchmack. — Sie wurde ſonſt, ihrer magenſtärkenden Kräfte wegen, gerühmt; jetzt wird ſie kaum noch als Arzneimittel angewandt, doch ſteht ſie noch im hohen Preiſe, vorzüglich in ihrem Vaterlande.

Cichorie, Zichorie oder Zichorienwegwart, Cichorium Intybus, eine ſehr bekannte Pflanze, welche, mit mehrjähriger Wurzel, häufig durch ganz Europa an Ackerrändern und ſteinigen Wegen wild wächſt, aber auch, vorzüglich der Wurzel wegen, die in neuern Zeiten als Kaffeeſurrogat ein einträgliches Handelsprodukt geworden iſt, häufig im Freien und in Gärten gebaut wird. — Die wilde Cichorienwurzel, Radix Cichorii sylvestris, iſt ungefähr Fingers dick, hat viele Zaſern, ein gelbbraunes Oberhäutchen unter dem ein weißes Fleiſch liegt, welches einen milchigten, ſchlei-

migen, ſehr bittern Saft enthält, der eine ſtärkende Kraft beſitzt und beſonders dem ſchwachen, zur Säure geneigten, Magen, ſeh nützlich iſt. Vermöge ihres ſeifenartigen Milchſaftes, dürfte ſie i Unterleibskrankheiten, als Folge von Verſeſſenheiten, eine auflö ſende Wirkung haben, und, ohne zu erhitzen, den Ton der erſchlaff ten Organe wieder herſtellen. Am herrlichſten wirkt der friſch aus gepreßte Saft, überall, wo Verſchleimung und Atonie obwalten ſchadet aber jedem trocknen, vollblütigen, choleriſchen Subjekte. — Die durch Kultur veredelte, weniger bittere, weiße, oft Armsdick und längere Garten-Cichorienwurzel, Rad. Cichorii sativi wird nicht nur gekocht, zerſchnitten und, erkaltet, mit Eſſig un Oel, als Sallat genoſſen, ſondern auch als Kaffeeſurrogat, unte dem Namen Cichorienkaffee, häufig verbraucht. Zu dem End werden die friſchen, gewaſchenen, mit keiner fremden Wurzel ver miſchten, nicht ſchimmligen, feuchten oder dumpfigen Cichorienwurzeln in gleich große Würfel zerſchnitten, erſt an der Luft, dann in de Wärme eines gelind erhitzten Backofens getrocknet. Man gewinn viel von der Eigenthümlichkeit des Kaffees dabei, wenn man di Cichorie, zur gehörigen Zeit, in das verſchloſſene Gefäß zum Kaffe thut, und, mit ihm zugleich, röſtet. Der Cichorienkaffee iſt durch aus nicht verwerflich, ſondern ein ſehr zweckmäßiges Surrogat; e iſt Unſinn, zu glauben, daß er die Auszehrung hervorbringe, un eben ſo wenig gegründet, daß er die Augen ſchwäche und Blind heit zur Folge habe. Vergl. Lutheritz Handb. der Hausarznei kunde ꝛc. Ilmenau 1823. S. 90. — Die Produktion dieſes Ci chorienkaffees geſchieht jetzt in eigenen, großen Anlagen, oder ſoge nannten Fabriken, deren in Berlin, Braunſchweig, Bremen, Bres lau, Brieg, Caſſel, Dresden, Frankfurt a. M., Hannover, Helm ſtädt, Holzminden, Magdeburg, Potsdam u. ſ. gefunden werden und der Verkauf geſchieht entweder nach Centnern oder Pfunden in Packeten, aus blauem Papiere geformt, in ganzen, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ und Pfunden. — Die Preiſe des Cichorienkaffees in der Fabrik de Gebrüder Reiners in Braunſchweig, ſind, für einen Thale in grober Conventionsmünze, folgende:

Continental-Kaffee, in hellgrünem Papiere .	12 bis 13 Pf
Beſte und feinſte Sorte Cichorienkaffee, in grünem Papiere, mit 3 Vignetten und Schrift . .	15 = 16 =
Zweite Sorte ditto, in grünem Papier, mit einer Vignette ohne Schrift	16 = 17 =
Geſundheits-Chokoladenkaffee, in Orangepapier	16 = 17 =
Feiner Geſundheitskaffee, in gelb Papier / = deutſcher Kaffee, in gelb Papier / = ditto ditto in blau Papier .	17 = 18 =
Cichorienkaffee, in ſpitzigen Duten . . .	18 = 19 =
ditto in blau Papier . . .	19 = 20 =

Gedörrte Cichorienwurzeln, pr. hieſige 114 Pfd. 4 bis $4\frac{1}{2}$ Rthl

Im Jahre 1819 wurden, in der Cichorienkaffee-Fabrik von Dom merich und Comp., für einen Thaler, ohne Faſtage und Verbin lichkeit, gegen 3 Monate Ziel, verlaſſen:

Germaniſcher Kaffee, mit weißem Umſchlage . .	12 Pf
Kontinentalkaffee, in $\frac{1}{4}$ Pfunden	13 =
Feinſte und beſte Sorte Cichorienkaffee, in grün Papier mit 3 Vignetten, in $\frac{1}{4}$ Pfunden . . .	16 =
Zweite Sorte, in grün Papier mit 1 Vignette .	17 =

Chokoladenkaffee, in rothem Papiere . . . . 16 Pfd.
Feiner deutſcher Geſundheitskaffee, in gelb Papier 17 =
dergl. in blau Papier, in ¼ und ⅛ Pfunden . . 18 =
Feiner Cichorienkaffee, in blau Papier . . . . 22 =

Im Jahre 1820 ſtanden die Preiſe, in der Cichorienkaffee=Fabrik von Krebs und Schulz zu Caſſel, für einen Thaler, gegen baare Zahlung in Heſſen=Währung, dergeſtalt:

Deutſcher Kaffee, in hellgrünem Papiere mit kurheſſiſcher Etiquette . . . . 10 Pfd.
Kontinentalkaffee, in hellgrünem Papiere mit braunſchweigiſcher Etiquette . . . . 10 =
Feiner Geſundheitskaffee, in gelbem Papiere . . 12 =
Cichorienkaffee, in hellblauem Papiere . . . 16 =

Groß iſt der Vortheil, welcher aus der Conſumtion des Cichorienkaffees, als Surrogat des Colonialkaffees, für ganz Europa entſpringt, zumal, wenn deſſen Verbrauch noch mehr wachſen ſollte. Große Summen Geld, welche für den ausländiſchen Kaffee verloren gehen, werden dadurch gewonnen, und der Betrag fällt, nach den geſchehenen Berechnungen, in das Erſtaunliche, wenn nur ¼ des fremden Kaffees erſpart wird. — Vergl. über dieſen Artikel: Vom Cichorienkaffee, im 92. St. des Hannöv. Magaz. vom J. 1770. Von der Zubereitung des Cichoriengetränks ſtatt Kaffee, im 43 St. der nützl. Beitr. zu den neuen Strelitz. Anz. v. J. 1771. C. G. Forſter's Geſchichte von der Erfindung und Einführung des Cichorienkaffees. Bremen 1775. 8. 3 Gr. J. G. Krünitz ocon. Encyklopädie, VIII. Thl. S. 102—122.

Cigarren, Cigales oder Segarres, ſind künſtlich zuſammen gedrehte, kurze und dünne Röllchen oder Wickel von Taback, welche man von einer Seite anzündet, und von der andern gewöhnlich ohne Pfeife rauchet. Die Erfindung ſtammt aus Weſtindien, und die Spanier waren die erſten, welche dieſe Rauchmethode nach Europa brachten. Jetzt ſind die Cigarren, als ein in guten Geſellſchaften erträglicheres Rauchen, faſt allgemein Mode, und an mehreren Orten, namentlich in Hamburg, Altona, Osnabrück, Frankfurt a. M. u. ſ. f. beſtehen Cigarrenfabriken, welche aus verſchiedenen Tabacksblättern, als, Havannah, Portorico, Liſſabon, Ungern u. ſ. f. Cigarren zu ſehr verſchiedenen Preiſen verfertigen. So verkauft z. B. Friedr. Wilmanns in Frankfr. a. M. Havannah=Cigarren, in Kiſten von 1000 Stück, zu 50 bis 80 Gulden Rheinl.; andere Cigarren eben ſo, von 18 bis 40 Fl. Schöning u. Comp. in Osnabrück, feine Havannah, erſte Sorte zu 10 Rtlr.; zweite Sorte zu 8 Rtlr.; feine amerikaniſche zu 5½ Rtlr.; dergl. mit Federſpitzen zu 6½ Rtlr. — Die hellen, röthlichgelben, werden den dunkeln, oder ſchwarzbraunen, in der Regel vorgezogen; überhaupt werden die feinſten Cigarren aus Havannah=Blättern verfertiget. Vergl. den Art. Taback.

Citronatbaum, Malum citreum vulgare, eine Spielart des gemeinen Citronen= oder Limonenbaumes (Citrus medica), von der es wieder mehrere Unterſpielarten giebt. Die Früchte heißen Citronaten (Cedro); ſie haben ein dickes, feſtes, ſüßes und eßbares Fleiſch, inwendig ein trockenes Mark und eine ſehr verſchiedene Größe, Geſtalt und Schwere, von 5 bis 10, ja wohl 20 Pfd. Diejenigen Citronate, welche kleinere, den Citronen ähnliche Früchte

und auch mehr Saft haben, werden Citronätchen (Cedrati) ge-
nannt. Wir erhalten dieſe Citronatfrüchte aus Frankreich un
Italien, mit Zucker eingemacht, unter dem Namen Succade, ode
Sukade (Caro Citri, seu Confectio carnis citri, s. Succata,
Citronata), in Kiſten zu 240 bis 250 Stück, und beim Einkaufe i
darauf zu achten, daß der Citronat inwendig hell und durchſichti
oben mit einer dunkelgrünen Rinde bedeckt, ſaftig, und ohne al
ſchwarze Flecken iſt. — Um Citronat zu machen, müſſen ſolche Ab
arten genommen werden, welche ein dickes und zartes Fleiſch haben
Die Zurichtung beſteht darin, daß die zerſchnittenen Früchte er
eine Zeit in oft erneuertem Salzwaſſer gehalten, dann in ſiedende
Waſſer eingetaucht, hernach aber mit zerlaſſenem Zucker, oder guten
Syrup, begoſſen, und ſo in kleine Tonnen eingepackt werden. Un
trockenen, oder candirten, Citronat zu erhalten, werden Stücke au
dem Syrupe, worin ſie zu uns kommen, genommen, die man dan
ein Mal mit friſchem Zucker aufſieden, und, mit Zucker wohl um
geben, trocknen läßt. Beckmanns Waarenk. 1. S. 537. Ander
Vorſchriften, Citronaten einzumachen und zu candiren, findet ma
in Krünitz ökonom. Encyklop. VIII. S. 147. und VII. 617. Auc
in Eupels vollk. Conditor ꝛc. Sondersh. 1819. 8. S. 70. u. f.

Nach Willdenow iſt der Citronat die abgeſchälte, abgekocht
und mit Zucker eingemachte, Frucht der Pumpelmus=Citron
(Citrus decumana.)

Citronen=, Zitronen= oder Limonenbaum — Citrus me-
dica seu persica —, ein kleiner, 8 bis 10 Fuß hoher, immergrüner
in allen ſeinen Theilen wohlriechender, mit einer dichten und dun
kelgrünen Schale überzogener, Baum, deſſen Vaterland Aſien, vor
züglich Medien, Perſien und Oſtindien iſt, ſich gegenwärtig auch i
der Berberei, in Italien, Sicilien, Portugal und Spanien häufi
verbreitet hat, und auch bei uns in Gewächshäuſern, mit ander
Orangeriebäumen, unterhalten wird. — Zum Geſchlechte der Citr
nenbäume werden viele Arten und Abänderungen gezählt, die al
durch die Kultur entſtanden ſind. Man unterſcheidet ſie in Abſic
auf den Geſchmack der Früchte, in ſaure und ſüße; in Anſehun
der Geſtalt, in runde, walzenförmige, längliche und zugeſpitzt
in Rückſicht der Farbe, in hell= und dunkelgelbe. Der Botanik
begreift, unter Citronenbaum (Citrus), nicht allein den gemein
Citronenbaum (Citrus medica), mit ſeinen Spielarten: Citrus L
mon; Citr, angulata; Citr. japonica u. ſ., ſondern auch die Pom
meranzen und Apfelſinen (Citr. Aurantium), und die Pompelmu
(Citr. decumana). Die beiden letztern Arten unterſcheiden ſich v
der erſtern durch ihre verbrämten oder geflügelten Blätterſtiel
Im Handel pflegt man folgende Eintheilung der verſchiedenen A
ten zu machen: a) Pomeranzen; b) Apfelſinen oder Po
meſinen; c) Limonen, und d) Citronen. Die Benennun
Limone und Citrone, wird aber, nach Verſchiedenheit der G
genden, wieder ſehr verſchieden gebraucht. Oft verſteht man un
der erſtern die kleinern, unter der letztern aber die größern Früch
oft nennt man die ſüßlichen Arten insbeſondere, oft hingegen d
mit dünner, glatter Schale, welche voll von ſaurem Safte ſin
Limonen; im nördlichen Deutſchland verſteht man unter dieſ
Namen, häufig nur die eingeſalzenen oder Pökelcitronen; in Ital
hingegen, nennt man alle Arten Lemoni, eben ſo in Tirol u

Oeſtreich. — Faſt alle Theile des gemeinen Citronen= oder Limonenbaumes haben ihren großen Nutzen, und werden in der Oeconomie und Medizin ungemein ſtark und vielfach verbraucht. 1) Das Holz vom gemeinen Citronenbaum — welches aber mit dem gleichnamigen Holze nicht verwechſelt werden darf, das in einem beſondern Artikel weiter unten vorkommt — hat ein ſchönes, gelbes Anſehen, iſt fein, hart, und nimmt eine ziemliche Politur an. Die Alten wendeten es häufig an, und machten allerlei Arbeiten daraus, die ſehr hoch gehalten wurden. Seitdem aber Weſtindien eine Menge der ſchönſten und koſtbarſten Hölzer, zur eingelegten und Tiſchlerarbeit, nach Europa geliefert hat, iſt die ehemalige, große Hochachtung für das Holz des eigentlichen Citronenbaumes, faſt ganz verloren gegangen, um ſo mehr, als dieſes Holz nur in ſchwachen Scheiten zu bekommen iſt, welches keine große maſſive Arbeiten zuläßt. 2) Die Blüthen, welche einen angenehmen Geruch beſitzen, verbreiten denſelben nicht nur in Kleiderſchränken und Waſchkäſten, und ſollen die Motten und Schaben abhalten, ſondern werden auch zu Riechwaſſern und Liquören benutzt. 3) Die Früchte (Citri mala seu fructus citri), welche unter dem Namen der Citronen bekannt genug, und wegen ihres mannigfaltigen Gebrauchs ſo ſehr geſchätzt ſind, auch einen überaus wichtigen Artikel des Handels ausmachen, haben eine länglich=runde zugeſpitzte Geſtalt, deren oberer Theil ſich in eine Warze endigt, der untere aber ſtumpf zuläuft; äußerlich zeigt ſich eine gelbe, wohlriechende Schale (Flavedo corticum citri), der eine weiße, zähe, ſchwammige, unſchmackhafte Subſtanz (Albedo cort. citri) folgt, worunter das Fleiſch mit ſeinen neun Fächern liegt, welches mit einem ſauern Safte (Citri succus) angefüllt iſt, worin ſich die eiförmigen, bitterſchmekkenden Saamen befinden. Einige dieſer Früchte haben eine dicke, höckerige, harte Schale, eine blaßgelbe Farbe, enthalten viel ätheriſches Oel, aber wenig Saft, und werden, ihrer größern Haltbarkeit wegen, häufig auswärts verſandt, die dadurch noch vermehrt wird, daß man ſie unreif abnimmt; andere, welche etwas kleiner und länger ſind, haben eine dünne, glatte, weiche Schale, eine rothgelbe Farbe, enthalten wenig ätheriſches Oel, aber viel Saft, und werden, wegen ihrer geringern Haltbarkeit, an Ort und Stelle meiſtens geſchält und ausgepreßt. Erſtere ſollen vom gemeinen Citronenbaume, letztere von einer Spielart deſſelben, dem Limonenbaume, abſtammen; andere hingegen ſind der Meinung, daß erſtere blos Winterfrüchte oder Spåthguth, letztere hingegen Sommerfrüchte oder Frühguth ſind. — Bei dem Einkaufe der Citronen, kommt es auf den Gebrauch derſelben an. Wem es um vielen Saft zu thun iſt, wähle glatte, dünnſchalige und ſchwere, die ſaftreich ſind; wer aber Oel erzielen, oder Citronenzucker machen will, und, als Handelsmann, auf haltbare Waare zu ſehen, Urſache hat, dem dienen beſſer dickſchalige. In beiden Fällen, müſſen die Citronen vollkommen geſund, ohne Flecke, weder gedrückt, noch angegangen, ſeyn, weil ſich ſchadhaftes Gut nicht lange hält, und anbrüchiges auch das geſunde leicht anſteckt. Ueberhaupt erfordert der Handel mit Citronen große Vorſicht, da ſie eine ſo leicht verderbliche Waare ſind. Beſonders muß ſich der Kaufmann nicht mit zu großem Vorrathe von Sommerfrüchten verſehen, die reifer, weicher und ſaftreicher als die Winterfrüchte, aber auch dem Verderben um ſo leichter ausgeſetzt ſind. Man verwahrt die Früchte

an einem etwas luftigen, nicht warmen, nicht kalten, noch feuchten Orte, und ein Zimmer iſt gemeiniglich dazu beſſer, wie ein Keller, es müßte denn dieſer recht trocken und dabei luftig ſeyn. Jede Frucht muß allein liegen, ohne einander unmittelbar zu berühren, zu dem Ende wickelt man ſie in Schreibpapier, weil ungeleimtes Papier zu leicht Feuchtigkeiten anzieht. Fehlerfreie Citronen laſſen ſich auch gut erhalten, wenn man jede in Papier wickelt, und ſie alsdann in ein Käſtchen in trockenes Salz legt, ſo, daß jede Citrone mit Salz bedeckt wird. Eine andere Erfahrung, die Citronen viele Monate zu erhalten, iſt folgende: man leget dieſelben in einen noch ungebrauchten ſteinernen Topf, decket ſolchen mit einer zinnernen Schüſſel zu, und gießt friſches Waſſer darauf. Um den dritten Tag wird das erſte ab-, und friſches wieder in die Schüſſel gegoſſen; der Topf wird alsdann an einen kühlen Ort geſetzt. Oder man ſetzt auf einen, mit friſchem Waſſer angefüllten, Topf, eine zinnerne Schüſſel voll Citronen, decket ſolche zu, gießt, um den dritten oder vierten Tag, friſches Waſſer in den Topf, und verwahret dieſelben dergeſtalt in einem luftigen Keller, oder an einem andern kühlen Orte. Oder, man leget die Citronen in einen neuen, ungebrauchten, aus Birkenreiſe gebundenen, Beſen, oben in die Reiſer hinein, und ſtellet dergleichen Beſen in einen friſchen Keller, oder in eine kühle Kammer, dergeſtalt hin, daß der Stiel unterwärts, und die Reiſer in die Höhe gerichtet ſind. Andere rathen, in ein Bret runde Löcher zu bohren, ſo, daß der Hals von Bouteillen hinein geht, und in die Höhlung von jeder Bouteille eine Frucht zu legen. Andere ſchütten Salz auf ein Brett, ſetzen die eingewickelten Früchte darauf, und bedecken ſie mit Salz. Im X. B. der überſ. Abhandl. der k. ſchwed. Akad. der Wiſſenſchaften, wird, als verſucht, angerühmt, die Citronen in ein trockenes Zimmer zu bringen, daſelbſt einzeln in zarte und trockene Erde zu legen, nachher, alle zuſammen, mit derſelben zarten Erde zu bedecken, Korn auf die Erde zu ſäen, und mit ein wenig Waſſer zu benetzen, damit es Wurzel ſchlage, und der Erdhügel dadurch deſto beſſer verbunden und die Luft ausgeſchloſſen bleibe. Man erhält die friſchen Citronen aus den Seeſtädten, Hamburg, Altona, Amſterdam, Trieſt u. ſ., wohin jährlich viele 100,000 Kiſten aus Italien; Sicilien, Malta, Spanien, Portugal und dem ſüdlichen Frankreich gebracht, und von da weiter verfahren werden. Dieſe Kiſten enthalten keine gleiche Anzahl, ſondern bald mehr, bald weniger, meiſtens 3, 4 bis 500, ſelten 800 bis 1000 Stück, wobei die Größe der Waare und die Art der Verpackung in Betrachtung kommt. Oft werden 4 ſolcher Kiſten in einen Packt zuſammen geballt, oder man ſchlägt mehrere, oft bis zu 20 Kiſten, in große Fäſſer ein. Letztere Methode geſchieht, inſonderheit von Italien aus landwärts nach Deutſchland, bei herannahendem Winter, wo man in Trieſt, Botzen, Wien und Prag umpacken, und die Gebinde mit Baumwolle ausfüttern läßt, um ſie bei der weitern Verſendung in die nördlichen Länder, gegen die Kälte deſto mehr zu ſichern. In den Kiſten liegen die Citronen, entweder frei, oder ſie werden, wie es meiſtens geſchieht, Stückweiſe in Papier gewickelt, und reihenweiſe dicht an einander gelegt. Nachdem die Kiſten und die Früchte groß ſind, gehen mehrere Stück, z. B. 5 oder 7 auf eine Reihe, und nach dieſen Lagen werden auch die Kiſten angeſprochen, und heißen dann fünflegige, ſiebenlegige u. ſ. Die Ausfuhr geſchieht

vornehmlich in den Monaten Oktober, November und December. Die beſten Citronen liefern Genua und die neapolitaniſchen Seeprovinzen; die ſchönſten Früchte finden ſich aber bei San Remo. Auch die Inſel Sicilien hat Ueberfluß daran, und zu Meſſina iſt gleichſam der Handel zuſammengedrängt. Nächſt Italien, iſt Spanien reich an dieſen Früchten, vorzüglich in Valentia, Murcia, Granada, Andaluſien u. ſ. f. Die ſtärkſte Ausfuhr haben, Sevilla, San Lucar, Malaga, Valez-Malaga, und Cadix. Die Citronen aus Portugal ſind unter allen die bitterſten und geringſten, aber die früheſten, welche das nördliche Europa erhält, und darum iſt ihr Abſatz immer gewiß. — Die Preiſe der Citronen ſind, nach den Jahreszeiten und nach andern zufälligen Urſachen, ſehr verſchieden. Im Jahre 1776 koſtete eine Kiſte von 440 Stück zu Meſſina, frei an Bord, 8 Lire. Im Jahre 1716 koſteten zu Cadix 1000 Stück Citronen, von Sevilla, von den benachbarten Häfen San Lucar und Santa Maria, von der Inſel Leon, von Chiclana und den benachbarten Gegenden, 3½ Piaſter. Zu Trieſt koſtete, den 16. September 1793, eine Kiſte Citronen, oder Limonen, aus Genua oder Meſſina, 5 bis 5½ Gulden; in Hamburg, zu Ende Aprils 1794, aus Meſſina, 5¾ Thlr., und eine Kiſte Stratſcher, 7 bis 8 Thlr. in Gold. Zu Bremen war im Jahre 1818 der Preis der Mallagaer Citronen, 12 bis 13 Rtlr.; der Mentoner 7 bis 8 Rtlr.; im Jahr 1819 daſelbſt, im Monat Januar, 19 bis 20 Rtlr.; im Februar, 13 bis 16 Rtlr.; im März nur 12 Rtlr.; im April wieder 14 Rtlr.; im Jahr 1820 daſelbſt im Januar, Mallagaer, 22 Rtlr.; im December, 30 bis 32 Rtlr. u. ſ. f., woraus erhellet, daß keine feſten Beſtimmungen in Anſehung dieſes Artikels zu geben ſind. — Vergl. den Artikel: Orangenbäume.

Citronenholz, Lignum Citri, auch Jasminholz, Lignum Jasmini; ein dichtes, ſchweres, harziges Holz, welches unter dem Namen: Jamaica rose wood, citron-wood, bois de citron, in großen, dicken, 1000 Pfund ſchweren Stücken aus Amerika nach England kommt, eine gelbe Farbe und einen Geruch, faſt wie Citronen, hat, woher wohl auch der Name kommen mag. Da das Holz, durch die Politur, das Anſehen einer Cocusnuß erhält, ſo wird es häufig zu mancherlei ſchönen Tiſchlerarbeiten verwendet. — Das theure Citronenholz der Alten iſt höchſt wahrſcheinlich eine Art Cedernholz geweſen, wenigſtens eben ſo wenig vom eigentlichen Citronenbaume, als dasjenige, was jetzt, unter dem Namen Citronenholz, im Handel vorkommt.

Citronenöl. Der friſche, gelbe, wohlriechende, äußere Theil der Citronen, enthält, in kleinen Zellen oder Blaſen, ein wohlriechendes, ätheriſches Oel, welches auf verſchiedene Weiſe erhalten wird, und unter dem Namen Cedroöl, oder Citroneneſſenz — Oglia, Essenza di Cedro, Essentia de Cedro — in den Handel kommt. In Italien wird es, durch eine einfache mechaniſche Operation, entweder durch das Auspreſſen der abgeſchälten Rinden, oder durch das Rollen der Früchte auf einer, mit Stacheln beſetzten, Walze, wodurch die Oelbläschen zerriſſen werden, und das Oel abfließt, gewonnen. Andere zerdrücken jedes Stückchen Schale zwiſchen den Fingern, und wiſchen jedesmal das heraus gedrungene Oel von der Schale, mit einem Schwamme ab, der, wenn er voll

iſt, über einem Glaſe ausgedrückt wird; oder, ſie laſſen das Oel gegen eine Glasſcheibe ſprützen, an welcher es in Tropfen zuſammenrinnt, und endlich abläuft. So langweilig auch dieſe Methode zu ſeyn ſcheint, ſo verſichert doch Seſtini, daß, auf dieſe Art, jährlich gegen 4000 Pfund Oel gewonnen werden. Auf eine andere Weiſe, zieht man das Oel aus den Citronenſchalen, indem man Stückchen harten Zuckers auf die Rinde friſcher Citronen reibt, wodurch die Zellen zerriſſen werden, und ſich das Oel in den Zucker zieht. Solchen Oelzucker pflegt man in Citronenſaft, welcher mit Waſſer verdünnt worden, aufzulöſen, auch wohl etwas Wein hinzuzuſetzen, woraus die Limonade entſteht. Verſetzt man den, mit Citronen abgeriebenen, Zucker, mit Weinſteinſäure, ſo erhält man das Limonadenpulver. Das, durch Deſtillation gewonnene, Citronenöl, iſt das ſchlechteſte, und taugt, wenigſtens zum Arzneigebrauche, nichts, denn es beſitzt einen bittern, harzigen Geſchmack. Nach der, von Neumann geſchehenen, Angabe, ſollen die friſchen Schalen mit Weingeiſt begoſſen, und dann deſtillirt werden. — Ein gutes Citronenöl muß ein weißes, oder gelbliches Anſehen, und einen höchſt angenehmen, citronenartigen Geruch haben. Man erhält es aus Italien und dem ſüdlichen Frankreich, vorzüglich aus Neapel, Reggio, Livorno, San Remo, Nizza, Graſſe, Montpeillier, Bordeaux, Raguſa u. ſ., entweder in blechernen Gefäßen, oder in gläſernen Flaſchen, und es iſt, theils nach der Art der Zubereitung, theils nach der Abart der Früchte, die man dazu nimmt, theils nach den fremden zugemiſchten Subſtanzen, ſehr verſchieden. Von vorzüglicher Güte, und im höchſten Preiſe, iſt das Bergamotöl. (S. d. Artikel S. 119.) — Selten trift man das Citronenöl rein und ächt an. Sehr oft wird es mit Alkohol, oder mit anderem Oele, verfälſcht. Der Betrug läßt ſich aber leicht entdecken. Die Verfälſchung mit Weingeiſt wird, durch das Zuſammenſchutten mit gleichen Theilen Waſſer, ſichtbar, indem die Miſchung milchartig wird, und das ätheriſche Oel ſich abſondert; der hierbei erfolgte Verluſt des Gewichts, wird die Menge Weingeiſt andeuten, die zur Verfälſchung gebraucht worden war. Schwieriger iſt die Entdeckung beigemiſchter, unriechbarer Oele, z. B. Brennöl.. Das Abrauchen iſt eins der beſten Mittel, die Aechtheit des Citronenöls zu prüfen, wie weiter unten im Artikel: Oel, ätheriſches, vorkommen wird. — In Amſterdam war, im December 1781, der Preis von einem Pfunde Citronenöl (Ol. citri), 12 bis 15 Gulden; im Jahr 1822, bei Lorenz Fr. Steitz zu Frankfurt a. M., 11½ Gulden; im J. 1823, bei C. G. Schrage und Comp. in Bremen, 7¾ Rtlr.

Citronenſaft — Succus de citro, seu succus citri — iſt der, aus dem innern Theile der Citrone gewonnene, ſaure Saft, und ſeine Verwendung iſt ſehr vielfach. — Um den verkäuflichen Citronenſaft zu erhalten, ſchneidet man in Italien den Früchten, oben und unten, die Spitzen ab, zerkerbt die Schale durch ſechs Einſchnitte, und zieht dieſe ſechs Stücke mit großer, durch Uebung erhaltenen, Fertigkeit herunter. Die geſchälten Citronen werden hierauf in Körbe von Binſen, die ſehr biegſam ſind, geworfen; ſolcher Körbe ſetzt man zehn über einander, die zuſammen 600 Stück enthalten, und bringt dieſe auf einmal unter eine Preſſe. Der Saft läuft in ein untergeſetztes Gefäß, aus dem man ihn in ein anderes abklärt. Wenn er in dieſem noch klarer geworden iſt

wird er in Tonnen gefüllt, und auf den Saft etwas Oel gegoſſen. Viele wollen den Saft von friſchen und reifen Früchten, der ſich bereits ſelbſt von dem Fleiſche geſchieden hat, demjenigen vorziehen, den wir erſt aus den, auf der Reiſe nachgereiften, Citronen auspreſſen. Allein, jener iſt nicht ſelten mit dem Safte der Berberisbeeren vermiſcht, daher hat derjenige, den man ſich ſelbſt preßt, Vorzüge, beſonders, wenn er als Arzneimittel dienen ſoll. Der eigentliche Citronenſaft iſt zwar nicht ſo ſauer, wie der ausgepreßte Limonenſaft, aber angenehmer. Dieſem, wie jenem, hat die Natur einen ſalzhaltigen Schleim beigemiſcht, der das Verderben leicht bewirkt, und die Säure in Bitterkeit verwandelt. Dieſes Verderben erfolgt um ſo geſchwinder, wenn angefaulte Früchte mit ausgepreßt werden, und ſich der Saft nicht hinlänglich abgeklärt hat. Die beſte Methode, den Citronenſaft zu conſerviren, geſchieht, nach Trommsdorff, wenn man ihn in langhalſige Glasbouteillen füllt, dieſe in einen Keſſel Waſſer ſetzt, das Waſſer zum Kochen bringt, und die Flaſchen darin 15 Minuten lang ſtehen läßt, dann heraus nimmt, die Oberfläche des Saftes einer jeden Bouteille mit etwas wenig Provenceröl bedeckt, dann die Flaſchen gut verkorkt, verpicht und im Keller aufhebt. Andere wenden gegen dieſen Vorſchlag ein: daß der Saft durch das Kochen oder Erwärmen viel von ſeiner Säure verliere, und daß das Oel einen unangenehmen, wenigſtens fremden Geſchmack beimiſche. Durch Beimiſchung mineraliſcher Säuren, wird zwar das Verderben unmöglich gemacht, aber, ihre Stärke bringt die feinere Pflanzenſäure zur Verflüchtigung, oder, ändert ſie gänzlich. Am beſten iſt es, die Flaſchen ganz, ohne Oel, zu füllen, ſie im Kühlen zu verwahren, die ſchleimigte Haut, welche ſich oben aufſetzt, abzunehmen, und den Saft, ohne ihn zu trüben, behende vom Bodenſatze abzugießen. Dieſen abgeklärten Saft kann man, um die Säure zu concentriren, oder vom überflüſſigen Waſſer zu befreien, einer Kälte zwiſchen 23 bis 27 Grad Fahrenheit ausſetzen, wobei nur die wäſſerigten Theile Eis werden, welches man, ſo wie es entſteht, wegnehmen muß. Durch dieſes Verfahren läßt ſich der Citronenſaft achtmal ſo ſtark machen, als er anfänglich war. Um den Saft auf dem Meere zu erhalten, ſetzt man demſelben 5 bis 6 Theile Weingeiſt oder Rum hinzu. Auf dieſe Weiſe ſoll er ſich auf Cooks Reiſe, vom Vorgebirge der guten Hoffnung nach dem Südpole, 32 Monate gut erhalten haben. In neuern Zeiten iſt zwar den Chemikern der Verſuch geglückt, die Citronenſäure ganz rein und criſtalliſirt herzuſtellen, aber, das Verfahren iſt theils zu künſtlich, theils zu koſtbar, als daß es im Großen angewendet werden könnte. In Marſeille und Toulon verdickt man den Saft zu einem Rob oder Muß, zum Gebrauche in Hoſpitälern und bei weiten Seereiſen auf den Schiffen, um ihn länger gegen Verderbniß zu ſichern. Zu dieſer Abſicht gießt man den abgekochten und filtrirten Saft in ein weites Gefäß von Porzellan, ſtellet dieß in einen, mit Waſſer angefüllten, Keſſel, der meiſt bis zum Sieden erhitzt wird, und läßt den Saft, in 12 bis 14 Stunden, langſam zur Dicke des Syrups kommen. In Indien ſoll dieß durch die Sonnenwärme geſchehen. Man rühmt von dieſem verdickten Safte, daß er ſich mehrere Jahre aufbewahren laſſe, mit Waſſer verdünnt, dem friſchen Safte nichts nachgebe, und, gleich gut zu Arzneien, zur Limonade, zum Punſche und Biſchofe, alſo auch vermuthlich zur Färberei diene; allein, der

Verfaſſer d. S. zweifelt noch ſehr an der Wahrheit dieſer Behauptungen, und glaubt, daß ein ſolches Verfahren längſt allgemein geworden wäre, wenn es Grund hätte. — Man erhält den Citronenſaft in Pipen, halben Pipen, Orhoft und Krügen, aus Italien, Spanien, Portugal, und überhaupt von allen den Orten, wo Citronen häufig wachſen, und er iſt ein bedeutender Handelsgegenſtand, in Folge ſeines mannigfaltigen Gebrauchs. Als Heilmittel, beweiſet ſich der Citronenſaft beſonders durch ſeine fäulnißwiderſtehende, antiſcorbutiſche, harntreibende, ſteinauflöſende Kraft, iſt auch in anſteckenden Krankheiten von Nutzen, und ein Gegengift gegen genoſſene Pflanzengifte. Sein ökonomiſcher Gebrauch in der Küche, im Keller, bei den Färbereien, Gerbereien und beim Lichterziehen, iſt bekannt genug. Vergl. Krünitz ökonom. Encyclop. VIII. S. 172—175.

Citronenſäure — Acidum citricum. In dem Safte der Citrone und Limonie iſt eine eigenthümliche, mit andern fremdartigen Theilen gemiſchte, Säure enthalten, welche Scheele zuerſt in reinem Zuſtande criſtalliniſch darſtellte. Wie dieſe Säure erhalten wird, lehret jede Chemie, z. B. Frenzels Chemie 2c. Leipzig 1800. 8. S 321.; Trommsdorffs Apothekerk. u. ſ. w. IV. S. 363. Erfurt 1813. 8. u. f. Die criſtalliſirte Citronenſäure iſt angenehm ſauer von Geſchmack, ſchärfer, wie die Weinſteinſäure, leichter lösbar im Waſſer, in der Siedehitze deſſelben nicht flüchtig, an der Luft beſtändig, aber im Feuer zerſtörbar. Sie unterſcheidet ſich weſentlich von der Weinſteinſäure, daß ſie mit den Alkalien keine überſäuerte Salze erzeugt. Hermbſtädt Kameralchemie 2c. Berlin 1808. 8. Seite 155. Dieſe concrete, und zu Kriſtallen gebrachte ſchöne Säure, die man jetzt auch aus Fabriken bezieht, findet ſich oft zufällig mit Schwefelſäure, abſichtlich aber oft mit der billigern und leichter zu gewinnenden Weinſteinſäure vermiſcht. Leicht gelangt man zur Entdeckung der Verunreinigung mit erſterer, wenn man in eine Auflöſung derſelben in deſtillirtem Waſſer, etwas ſalzſaure Barytſolution tröpfelt, und dann Trübung und weißer Niederſchlag entſteht; letztere Verfälſchung ſpringt aber dann ins Auge, wenn man eine Auflöſung der Citronenſäure mit kohlenſäuerlichem Kali ſättigt, wo denn ein ſogleich entſtehendes weißes und pulveriges Präcipitat den wiederhergeſtellten Weinſtein verrathen würde. Die Citronenſäure dienet in der Seidenfärberei und in der Cattundruckerei zu verſchiedenen Beitzen, zum Hinwegſchaffen der Eiſenroſtflecke aus dem Weißzeug u. f. In der Pharmacie braucht man bloß den Citronenſaft als Arzneimittel, nicht aber die kriſtalliſirte Citronenſäure, obwohl ſie, in therapeutiſcher Hinſicht, ganz die Stelle der Weinſteinſäure vertreten könnte, welche letztere aber deshalb vorgezogen wird, weil ſie weit wohlfeiler iſt.

Citronenſchale, Citri cortex. Hierunter verſteht man die dünne, abgeſchnittene gelbe Rinde der Citrone, die auf einer weißen ſchwammigen und unſchmackhaften Subſtanz liegt, und welche die Branntweinbrenner und Liquörfabrikanten häufig gebrauchen. Im friſchen Zuſtande, enthält die Schale einen angenehmen ſtarken Geruch und bitterlichen gewürzhaften Geſchmack, in Folge des ätheriſchen Oeles, welches auf der Oberfläche in kleinen Zellen eingeſchloſſen iſt. Zu verſchiedenen Aufgüſſen und Dekokten bedient man ſich aber auch, in Ermangelung der friſchen Citronenſchalen der getrockneten, die Ballenweiſe, oder in Kiſten, welche mit Papi

ausgelegt ſind, meiſtens auf Faden gezogen, in den Handel kommen, und in Hamburg unter dem Namen Limonenſchalen bekannt ſind. Man zieht die vor, welche in Viertel-Schnitten vorkommen, fein dünn ſind, friſch und ſchön gelb ausſehen, denn je älter dieſe Waare iſt, deſto weniger enthält ſie weſentliches Oel, worin die Hauptkraft liegt. Von den eingemachten Citronenſchalen iſt ſchon im Artikel: Citronatbaum, das Nöthige geſagt worden. — Der Preis der getrockneten Citronenſchalen iſt, wie die Früchte, ſehr veränderlich. Im Jahre 1818 koſteten 100 Pfund, zu Bremen, nur 12 bis 14 Rtlr. Im April 1819 daſelbſt, 20 Rtlr.; im Juli nur 18 Rtlr. Im April 1820 daſelbſt, 18 bis 24 Rtlr.; im Juli wieder, 16 bis 18 Rtlr. Die Succade hält feſtern Preis, und das Pfund koſtete zu Bremen, in den Jahren 1819 bis 1820, zwiſchen 30 und 36 Grot.

Cochenille, Coſchenille, Coccionelle, Kochenille, Koſchenille, Koſchenillſchildlaus, — Coccus cacti seu Cochinella — ein kleines Inſekt, welches erſt ſeit der Entdeckung von Amerika in Europa bekannt geworden, und, wegen des vortrefflichen Farbeſtoffs, den es enthält, und welcher alle andere rothe Farben, ſelbſt den ſo hoch gerühmten Purpur der Alten, weit übertrifft, ſehr geſchätzt iſt. Sonſt hielt man die Cochenille bald für einen Samen, bald fur eine Blüthe, bis endlich in den neuern Zeiten ſeine wahre Natur näher bekannt geworden iſt. Das Inſekt, welches getrocknet, die ächte Cochenille liefert, iſt in den wärmern Gegenden von Südamerika, vorzüglich in Mexico, zu Hauſe, gehört zur Gattung Schildlaus (Coccus), und lebt auf den Zweigen einer Pflanze, die unter dem Namen: Cactus coccinellifer, Cactus cochenillifer, Ficus indica major laevis, seu non spinosa — Cochenillen-Fackeldiſtel, oder indianiſche Feige — bekannt iſt, und deren Kultur mit aller Sorgfalt betrieben wird, denn die, auf den gebaueten Pflanzen ſich aufhaltenden, Inſekten, ſind weit vorzüglicher, als die auf wildwachſenden Pflanzen. Bei keinem andern Thiere ſehen die beiden Geſchlechter einander ſo auffallend ungleich, als bei den Schildläuſen. Das Männchen ähnelt einer kleinen Mücke, iſt ſchmal und roth, hat zwei Flügel, ſchwärmt im Freien umher, bis es zur Zeit der Paarung ein Weibchen aufſucht und befruchtet, worauf es verſchwindet. Das Weibchen hingegen iſt ungeflügelt, hat eine längliche, unten und oben etwas flache, den kleinen Hauswanzen ähnliche, Geſtalt, faſt gleich breit, und eine blaßrothe oder braunrothe Farbe. Es ſitzt, nachdem es ſich gehäutet hat, faſt unbeweglich an den Gewächſen, und könnte eher für eine Narbe an der Pflanze, als für ein lebendiges Thier angeſehen werden. In Hildts Magaz. der Handl. und Gewerkskunde, Jahrg. 1803. Bd. I. St. 5. Taf. 12. findet man ſowohl die Pflanze, als auch das Inſekt, und zwar letzteres im natürlichen Zuſtande und vergrößert, abgebildet. Im Frühjahre gebähren die Weibchen, bald nach der Begattung, lebendige Junge, die bald unter der Mutter hervorkriechen und ſich zerſtreuen; die Mutter aber bleibt auf der Stelle ſitzen, und ſtirbt nach einigen Tagen. Trommsdorffs Apothekerkunſt ꝛc. II. Seite 561. Nach C. Ph. Funke Naturgeſchichte ꝛc. B. 1. S. 719. Braunſchweig 1805. gr. 8. legen die Weibchen eine Menge Eier, die ſie, mittelſt gewiſſer Bewegungen des Hinterleibes, unter den

Bauch zu ſchieben wiſſen, und gleichſam über denſelben brüten, bi
die Jungen, nach Verlauf von 14 Tagen, auskommen, währen
welcher Zeit die Mutter ſtirbt. Wenn die Jungen eben gebore
ſind, bemerkt man keinen ſonderlichen Unterſchied unter ihne
allein, nach einigen Häutungen, erhalten Männchen und Weibche
ihre eigenthümliche Geſtalt. Die Männchen verpuppen ſich, eh
ſie Flügel bekommen. In einer Zeit von 3 Monaten entſteht di
zweite Brut, und nach abermals 3 Monaten die dritte, dann abe
ſtellt ſich die Regenzeit ein, und die letzte Brut erreicht ihre völlig
Ausbildung nicht, ſondern bleibt, unter der Bedeckung des mütter
lichen Schildes, vom Herbſte bis zum Frühjahre, gegen die rauh
Witterung des Winters in Sicherheit. Bei der Einſammlung nimm
man von der erſten Brut bloß die Mütter, bei der zweiten, auch
einen Theil der erwachſenen Jungen, und bei der dritten, nimm
man alles zuſammen. Dieſe dritte Einſammlung, giebt die ſchlech
teſte Cochenille, denn es kommt allerlei Unreinigkeit von den Ge
wächſen ſelbſt mit darunter. Zur Fortzucht aufs künftige Jahr
hebt man ſo viele Junge, als man nöthig hat, in den Häuſern auf
weil ſie ſehr zärtlich, und gegen Näſſe und Kälte ungemein em
pfindlich ſind, daher auch von den wilden, die nicht eingeſammel
werden, ein großer Theil über den Winter ſtirbt. Man macht z
dem Ende kleine Neſterchen, von feinem Heu oder Moos, und leg
Blätter von der Cochenillen=Fackeldiſtel, welche in Mexico Nopa
nochezli oder Tuna heißt, hinein, damit ſie den Winter davon zeh
ren. Wenn die Witterung es zuläßt, bringt man ſie dann wiede
in das Freie, wo ſie ſich bald wieder begatten und vermehren. Di
Einſammlungen fallen in gemäßigten Gegenden und, auf einen
trockenen Boden, beſſer aus, als auf einem von Natur fruchtbare
Boden, in einer, den Veränderungen der Wärme und Kälte meh
ausgeſetzten Gegend; ferner haben die verſchiedenen Gattungen de
Cochenillſchildlaus, die in der Güte ſehr von einander abweichen
und oft auf ein und derſelben Pflanze leben, Einfluß auf die Qua
lität der Einſammlung. Man macht die Cochenille mit einen
Meſſer los, indem man von unten anfängt, und läßt ſie in eine
untergeſetzten Keſſel fallen, deſſen ſcharfer Rand genau an di
Pflanze anſchließt. Um ſowohl die Mütter, welche bei der Ein
ſammlung noch nicht alle geſtorben ſind, als auch die lebhafte
Jungen zu tödten, pflegt man ſie entweder mit heißem Waſſer z
brühen, oder man ſetzt ſie der Ofenhitze, oder den brennenden Son
nenſtrahlen aus, wovon ſie bald ſterben. Nach der erſten Me
thode, bekommt die Cochenille ein braunröthliches Anſehen, un
heißt Renegrida; nach der zweiten, ſieht ſie gemeiniglich aſchgrau, zu
weilen auch ſchwärzlich aus: im erſten Falle, erhält ſie den Name
Jaspeada, im letztern Negra. Die dritte Art des Verfahrens iſ
die beſte, und man erkennt die ſo gedörrte Cochenille an der ſilber=
grauen glänzenden Farbe. Etwa 70,000 Inſekten, ſollen 4 Pfun
friſche, und dieſe kaum 1 Pfund getrocknete Cochenille geben. D
nun jährlich wenigſtens 1 Million Pfunde trockener Cochenille nac
Europa kommen, wozu gegen 70,000 Millionen Inſekten gehöre
ſo kann man daraus auf ihre ungeheure Vermehrung ſchließen. —
Die wilde Cochenille — Coccus silvestre seu capesiana — i
eine von der feinen, ächten oder zahmen Cochenille, welche na
dem Orte Meſtiche, in der Provinz Honduras, wo man ſie am hä
figſten ſammelt, Meſteque oder Meſtecha genannt wird, ga

verſchiedene Art, wie wohl der Unterſchied nur durch die Kultur nach und nach entſtanden ſeyn mag. Jene iſt nicht ſo zärtlich, widerſteht den Anfällen der Witterung beſſer, vermehrt ſich leichter, ohne fremde Hülfe nöthig zu haben, und unterſcheidet ſich von der ächten nur dadurch, daß ſie kleiner und gefräßiger iſt, auch nicht ſo viel Farbeſtoff bei ſich hat. Oft wird die ächte mexikaniſche Hauscochenille mit der wilden, oder Waldcochenille, weil dieſe weit wohlfeiler iſt, vermiſcht; allein dieſe iſt nicht ſo fein wie jene, und hat auch einen widrigen Geruch. — Die Cochenille von Domingo ſtammt von der mexikaniſchen ächten Cochenille ab, welche Thierie de Menonville dahin verpflanzt und einheimiſch gemacht hat, und ſie ſoll dieſer an die Seite geſetzt zu werden verdienen. Vergl. Thierie de Menonville Traité de la Culture du Nopal de l'education de la cochenille dans les colonies françaises etc. in den Annalen der Chemie, T. V. p. 107. u. f. — Die deutſche, oder polniſche Cochenille, auch Johannisblut, — Coccus polonicus — iſt eine, der ächten, oder amerikaniſchen Cochenille ſehr ähnliche, Schildlaus, welche ſich vorzüglich an den Wurzeln des perennirenden Knauels, Johannisbluts oder Knäbelkrautes, — Scleranthus perennis — und vieler andern Pflanzen, aufhält. Nach Wolf, beſteht dieſe Cochenille in den Larven kleiner Inſekten, welche die Größe eines Hanfkorns haben, ganz weich, unterwärts flach, oberwärts abhängig, gekrümmt und elliptiſch, oder länglich rund ſind. Es beſitzt ungefähr zehn, vom Kopfe bis zum After herabgehende, halbzirkelrunde Runzeln, welche ſich nach dem untern Umfange des Bauches zu, in einen Rand zuſammen begeben. Der Kopf iſt überaus klein, der Oberleib kaum ſichtbar; es hat ſechs Füße, die ſehr kurz, klein, ſchwarzglänzend, und mit zwei ſpitzen Nägeln verſehen ſind, und zwei Fühlſpitzen, nebſt einem kurzen, umgebogenen Schnabel; am ganzen Leibe iſt es mit dünnen ſilberfarbenen Haaren beſetzt, ſo, daß es wie mit Mehl beſtreut zu ſeyn ſcheint; die Farbe iſt dunkel purpurroth. Vergl. D. Wolfs Beſchreibung der deutſchen Cochenille, im neuen Hamb. Magaz. Bd. X. S. 370. und Bd. XII. S. 479. Die deutſche, oder vielmehr europäiſche Cochenille, findet ſich vorzüglich im Palatinat von Kiow und andern ſandigen Gegenden der Ukraine, Podolien, Volhynien, Litthauen, Preußen u. ſ. Um die Zeit der längſten Tage trifft man in dem warmen Landſtriche Rußlands, im loſen, leichten, ſandigen Boden, die verpupten Larven ſehr häufig an, weniger in den gemäßigtern Breiten, beſonders in feſterm Boden. Die geſammelten Körner ſpült man im warmen Waſſer ab, tödtet ſie dann durch heißes Waſſer oder Eſſig, und trocknet ſie in künſtlicher Wärme. Die Einſammlung geht indeſſen langſam von ſtatten, weil man die Pflanzen, mittelſt eines kleinen Spatens, aus der Erde heben muß, um die Larven, welche an den Wurzeln ſitzen, habhaft zu werden, und ſollen dieſe Pflanzen für die Zukunft ähnlichen Nutzen tragen, ſo müſſen ſie ſchnell wieder in die Erde gebracht, und mit Sorgfalt gepflanzt werden. Die meiſte deutſche Cochenille, wird von türkiſche und armeniſche Kaufleute verhandelt, und ſie ſoll in der Türkei zum Färben der Wolle, der Seide und der Roßſchweife angewendet werden. Die Farbe ſoll gut und ſtandhaft, nur nicht ſo brennend und ſchön, wie die amerikaniſche, ſeyn; auch iſt von der wenigſtens, gegen dieſe, das fünffache Gewicht erforderlich. In Rußland gilt ein Pfund fertig, in der erſten Hand, 2, 2½, auch

wohl 8 Rubel. Vergl. über die deutſche Cochenille: J. B. Breyni
historia naturalis cocci radicum tinctorii, Gedan 1781. Burch
hard, Sendſchreiben an den Herrn v. Linné, über die deutſch
Cochenille. S. Hamburger Magazin, Bd. IV. St. 23. S. 481 bi
496. und 24. St. S. 499 bis 528. Ferner: Schulz, von der, a
verſchiedenen Orten, in Sachſen befindlichen Cochenille, und vo
den Vortheilen, die man ſich von derſelben in unſern Färbereie
möchte zu verſprechen haben. S. Schriften der Leipz. öconom
Societät. Th. I. Dresden 1771. S. 117. u. f. — Die Kermes
ſchildlaus — C. quercus cocciferae seu C. ilicis — welche unte
dem Namen Kermesbeeren — Grana Chermes — getrocknet i
den Handel kommt; ferner, die Gummiſchildlaus, oder Gum
milackſchildlaus, — Coccus lacca — finden ſich in beſonder
Artikeln an ihrem Orte abgehandelt. — Alle dieſe Schildlaus-Ga
tungen enthalten einen rothen Farbeſtoff, der vorzüglich, in de
ächten, oder amerikaniſchen zahmen Cochenille ſehr geſchätzt und nich
allein zur Hervorbringung der dauerhafteſten und ſchönſten Purpur
Scharlach-, Karmoiſin- und violetten Farbe, ſondern auch zur Be
reitung des theuren Karmins und anderer rothen Lackfarben benut
wird. Dieſer rothe Farbeſtoff, der ſich innig mit Thonerde un
Metalloxiden verbinden, durch ſiedendes Waſſer ausziehen, dur
Säuren erhöhen, und durch Alkalien in das Violette treiben läß
erſcheint im Handel gewöhnlich in kleinen Körnern, faſt von Ge
ſtalt der Korinthen, meiſtens aber auf einer Seite etwas meh
als auf der andern erhaben, entweder roth- oder violetbraun, mi
einem grauen Staube, oder Schimmel, und mit Runzeln überzoge
wie ſaftige Körper nach dem Eintrocknen zu ſeyn pflegen. Im
Munde erregen ſie einen etwas bittern und zuſammenziehende
Geſchmack, und gekaut, färben ſie den Speichel rothbraun. Ma
hat mehrere Sorten der amerikaniſchen Cochenille, deren Qualitä
von der verſchiedenen Zeit der Einſammlung, mehr oder minder
ſorgfältigen Behandlung u. ſ. f. abhängt. Die erſte, oder beſte Sort
beſteht aus kleinen, platten, zum Theil eckigten, reinen, ſchweren
trockenen Körnern, die weder dumpfig riechen, noch mit fremdart
gen Dingen vermiſcht ſind, äußerlich ein rauhes und glänzend-ſi
bergraues, inwendig aber rothes Anſehen haben. Die braunen un
ſchwärzlichen Sorten werden weniger geachtet, und die vom Mee
waſſer benetzte, welche havarirte Cochenille heißt, hat de
geringſten Werth, weil das färbende Pigment zum Theil ſchon au
gezogen iſt. In Cadix, Amſterdam und andern Orten, wird d
Cochenille theils geſiebt, theils ungeſiebt verkauft, und den Abfa
nennt man Campechiana. Beim Einkaufe iſt es immer ſichere
auf rein geſiebte, als auf ungeſiebte Waare zu ſehen. Die ächt
Cochenille wird nicht allein mit der wilden und andern Arten, ſon
dern auch oft mit einer künſtlichen Maſſe verfälſcht, welche au
Thon, Fernambuktinktur und etwas Traganth, gebildet iſt. Die
Körner haben meiſtens eine abweichende Geſtalt, eine matt violet
Farbe, knirſchen zwiſchen den Zähnen wie Sand, färben den Speich
nur blaß und allmälig, und laſſen, nach dem Ausglühen, eine wei
Erde zurück. Betrüger pflegen die verſchiedenen Sorten auch
pudern, um das Anſehen gleichförmiger und der ächten Waare äh
licher zu machen, oder geben ihnen mit kreideartigen Dingen ei
falſche Tünche, oder legen ſie einige Zeit an feuchte Orte, um d
Gewicht zu vermehren. Der Käufer hat alſo nöthig, vor d

Einkaufe die genaueſte Prüfung anzuſtellen, und ſich ſtets zur gegenſeitigen Vergleichung eine kleine Quantität der feinſten Cochenille vorräthig zu halten. Um aber die Güte der Cochenille und ihrer verſchiedenen, im Handel vorkommenden, Sorten, richtig zu beſtimmen, muß man das Pigment derſelben in gleichen Quantitäten erforſchen. Am beſten bedient man ſich hierzu der flüſſigen, oxidirten Salzſäure, — Acidum muriaticum oxidatum — deren Zubereitung man in Hermbſtädts Grundriß der Färbekunſt, in Trommsdorffs Handbuch der Chemie, und in andern neuern chemiſchen Werken findet. Man zerreibt nämlich 20 Gran einer ächten Cochenille zum feinſten Pulver, und übergießt dieſes ſo lange mit liquider oxidirter Salzſäure, bis die rothe Farbe verſchwunden iſt, wobei die erforderte Quantität der Säure bemerkt werden muß. Man behandelt nun die damit zu vergleichenden Sorten der Cochenille, ganz nach derſelben Art; da denn die Güte zweier, oder mehrerer Sorten Cochenille, das heißt: die Quantitäten des Pigments, welche in gleichen Gewichten derſelben enthalten ſind, ſich eben ſo verhalten werden, wie die Quantitäten der oxidirten Salzſäure, welche zur Zerſtörung ihrer Farben erfordert wurden. Wenn z. B. 20 Gran ächte Cochenille, 8 Loth jener Flüſſigkeit, um entfärbt zu werden, nöthig machen; hingegen 20 Gran einer andern Sorte, nur 6 Loth jener Säure erfordern, ſo wird letztere um 25 pro Cent ſchlechter als die erſte ſeyn. — Die ächte Waare wird aus erſter Hand, hauptſächlich von Cadix, auch wohl von London und Amſterdam bezogen, wohin ſie in Suronen, welche 200 bis 220 Pfund enthalten, oder in Fäßchen, oder Kiſten, aus dem ſpaniſchen Amerika gebracht wird. Ob ſich der Waarenzug ändern, und nicht etwa nach London ziehen wird, ſeitdem die Verhältniſſe in jenem Welttheile gegen das Mutterland, eine ſo große Aenderung erfahren haben, muß die Zukunft entſcheiden. Man verkaufte dieſen Artikel ſonſt in Cadix nach Arroben, in Ducados von 11 Reales, und rechnete daſelbſt beim Verkaufe auf den Ballen, oder auf eine Surone, an Thara 22 Unzen. In Amſterdam verkaufte man, nach Antwerper Gewicht, welches 4 pro Cent leichter iſt, und rechnete von einem Ballen, unter 215 Pfd. an Thara, 1½, über 215 bis 220 Pfd., 2, und, die mehr als 220 Pfd. halten, 2½ Pfd. Thara, überdieß 1 pro Cent Sconto und 3 Pfd. Gutgewicht auf jeden Ballen. In London rechnet man 1 pro Cent Thara, und 2½ pro Cent Sconto; in Hamburg geſchieht der Verkauf mit 8⅔ pro Cent Rabat in Banco. — Dieſer Artikel iſt, in Anſehung der Preiſe, großen Veränderungen unterworfen, denn allerlei Umſtände, z. B. eine gute oder ſchlechte Erndte, Kriegsunruhen, Mangel an Zufuhr, Speculationen und ferner, haben darauf einen bedeutenden Einfluß. Im Jahre 1785 koſtete das Pfund der beſten Sorte, in England nur 10 Gulden; im Jahre 1798 gegen 48 bis 50; im Jahre 1799 nur 27 bis 30, und, im Jahre 1803, nicht mehr, als 22 bis 25 Schillinge. Der ſtarke Verbrauch und Abſatz dieſes Pigments, hat den Preis ſeitdem ſehr geſteigert. Zu Bremen koſtete das Pfund, den 9ten April 1818: 11 bis 11½; den 9ten Auguſt: 9¼ bis 10; den 13ten September: 13 bis 14 Thlr.; den 26ſten Januar 1819: 11 bis 11½; den 4ten Juli: 9 bis 10 Thlr.; den 16ten Juni 1820: 10 bis 10¾; den 3ten Oktober: 8½ bis 9½ Thlr. In Hamburg waren die Preiſe im Jahre 1818 pr. Pfund: 60 bis 70; im Jahre 1819: 56 bis 65; im Jahre 1820: 59 bis 63 Schill. Vl. —

Cockelskörner, Kokelskörner, Fischkörner, Fischmonſaame, Cockelsmondſaame, — Semina Cocculi indici — dunkelbraune, beerenartige Frucht eines Strauches, der in Oſtindivorzüglich in Malabar, Zeylon, Java und Amboina wächſt, u Fiſchmondſaamenbaum (Menispermum cocculus) heißt. haben die Größe einer Zuckererbſe, und enthalten, unter einer dinen, runzlichten Schaale, einen weißen Kern, der einen ſehr ſchfen, faſt brennenden Geſchmack beſitzt. Da ſie betäubend und dſtiſch wirken, ſo werden ſie kaum noch innerlich, wohl aber äußerli zur Bereitung einiger Salben, gegen Flöhe und Läuſe, angewend In Indien werden ſie zum Fiſchfange gebraucht, und, gewiſſenl Bierbrauer, verfälſchen das Bier damit, um es berauſchend machen; auch hat man ſie vor einiger Zeit mit dem engliſchen würz (Semen Amomi) vermiſcht gefunden. Man erhält ſie aus Levante, über Livorno und Venedig, und ſie müſſen recht fri und ſchwer ſeyn, auch eine hohe Farbe haben. — **Preis** bei G. **Schrage** und Comp. in Bremen, 1823, pr. Pfd. 15 Grot.

Cognac, Coignac oder Coniac, eine vortreffliche Gattu Franzbranntwein, der ſeinen Namen von der Stadt **Coignac** Frankreich hat, wo derſelbe häufig aus den daſelbſt wachſend Weinen bereitet wird. Er verdankt ſeinen eigenthümlichen ſchmack und Geruch einem, darin befindlichen, **Eſſigäther,** durch die Vereinigung von einem Theil **Alkohol,** mit der **Eſſiſäure,** gebildet wird, die jeder junge Wein enthält. — In Deutſland gebraucht man den Namen **Cognac** faſt durchaus, um jed aus Frankreich kommenden, Branntwein damit zu bezeichnen. Die iſt keineswegs in Frankreich der Fall; dort bezeichnet man jed Branntwein nach dem Namen der Provinz, aus welcher der da verwendete Wein herſtammt, und ſo werden daſelbſt: Branntw von **Cognac,** von **Poitou,** von **Comté;** von **Orlean,** **Angoumis;** aus **Languedoc,** aus der **Gascogne,** von **Roſillon** u. ſ. unterſchieden. Unter dieſen verſchiedenen Arten franzöſiſchen Branntweins, behauptet aber allerdings der **Cognac,** rückſichtlich der ſo genannten **Blume,** d. i. der Feheit im Geruche und Geſchmacke, den Vorzug vor jeder and Art; und dieſes mag auch den zureichenden Grund enthalten, whalb man in Deutſchland allen **Franzbranntwein** mit d Namen **Cognac** bezeichnet. Es iſt indeſſen die Provinz, wo Wein gebaut wurde, aus dem man den Branntwein zog, ni allein der Grund von der Vorzüglichkeit deſſelben, ſondern a das Alter hat einen weſentlichen Einfluß auf ſeine Güte; denn und derſelbe Branntwein zeichnet ſich darin ſehr verſchieden a je nachdem ſolcher, nach der Deſtillation, ein, zwei, drei oder v Jahre auf Fäſſern gelegen hat, ſo, daß wir beim Branntweine eb ſo, wie bei dem Weine, eine, mit dem Alter zunehmende, Verlung deſſelben anerkennen müſſen. Bei einem Cognac, der 10 Ja lang auf Flaſchen im Keller gelegen hatte, war der Geſchmack ſentlich veredelt, er hatte aber an Geiſtigkeit nichts gewonnen. Mit Cognac, wird zu Cognac, Rochelle, und auf den, nicht davon gelegenen, Inſeln **Rhé** und **Oleron,** zu **St. Jean d'Agely,** zu **Bordeaux, Nantes, Bayonne** und **Cette,** ſtarker Handel getrieben. Zu Cognac hält ein Oxhoft 27 Velt Für Deutſchland bezieht man dieſen Artikel über Holland, Ha

urg und Bremen. — Im Jahr 1818 koſtete derſelbe zu Bremen, 150; im Jahre 1819 daſelbſt, 100 bis 125; und 1820 daſelbſt, 85 bis 100 Rthlr. Zu Amſterdam ſtand der Preis im Jahre 1819, von 40 bis 60 L. Bl. — Häufig wird der Cognac jetzt in Deutſchland nachgemacht, und man hat dazu eine Menge Vorſchriften. Soll gemeiner Branntwein in Cognac umgeändert werden, ſo muß vorher derſelbe mit Kohle gereiniget, und hierauf der Eſſigäther auf eine ſchickliche Art darin erzeugt werden, worauf man die gehörige Farbe ertheilt. Zu dem Behufe iſt es hinreichend, wenn der entfuſelte Branntwein aus einer Deſtillirblaſe übergezogen, der davon gewonnene Spiritus, welcher nicht unter 50 pro Cent Alkohol enthalten darf, mit 25 pro Cent reinem Waſſer gemengt, das Gemenge in die Blaſe geworfen, und ihm auf jedes preußiſche Quart Spiritus, ein Loth eſſigſaures Natron, nebſt einem halben Loth Vitriolöl, zugeſetzt, und eben ſo viel Fluidum überdeſtillirt wird, als man Spiritus in die Blaſe gethan hat. Die Farbe erreicht man, wenn z. B. 8 Loth Farinzucker in einer metallenen Pfanne, über dem Feuer, ſo weit geröſtet werden, daß eine kaſtanienbraune Maſſe daraus entſtehet, worauf man dieſe mit einem Quarte gereinigten Branntwein auflöſet, 8 Loth geſtoßene Eichenrinde zuſetzt, und alles in einem Kolben, 24 Stunden lang, gelinde digerirt, hierauf das Fluidum auspreſſet und filtrirt. Wird nun von jener Tinktur dem erhaltenen Spiritus ſo viel zugeſetzt, daß ſolcher eine hellweingelbe Farbe davon annimmt, ſo iſt er vom ächten franzöſiſchen Cognac nicht zu unterſcheiden. Man kann den, mit Kohle gereinigten, Branntwein, auch durch bloßen Eſſig dem Cognac ähnlich machen, wenn zu jedem Quarte deſſelben ¼ Quart Weineſſig geſetzt, und das Gemenge aus einer Blaſe überdeſtillirt wird. Ein mehreres findet ſich: im Gewerbsfreunde, 1815. St. XXIV. Sept. S. 185.; ferner, in C. Wilh. Schmidts Deſtillirkunſt ꝛc. Poſen und Leipzig, 1818. 8. S 245. ꝛc. Vergl. auch den Hauptartikel: Franzbranntwein, wo ſich die gute und ſchlechte Beſchaffenheit deſſelben genau erörtert findet.

Colophonium, Kolophonium oder Geigenharz, — Colophonium seu Resina nigra — iſt entweder die dunkelrothe, im gereinigten Zuſtande hellgelbe, harzige Maſſe, welche, bei der Deſtillation des Terpentins, deren Produkt das Terpentinöl iſt, auf dem Boden des Gefäßes zurückbleibt; oder, es entſteht, wenn gemeines Harz — Resina communis — ohne alles hinzugegoſſene Waſſer, ſo lange über dem Feuer erhalten wird, bis es durchſichtig und dunkelroth geworden iſt, und allen Terpentingeruch verloren hat. Es muß hart, ſpröde und durchſichtig ſeyn, auch einen reinen Geruch beſitzen. Es dient zum Beſtreichen der Haare des Violinbogens, zum Löthen verſchiedener Metalle, als Ingredienz zu Pflaſtern, und zur Bereitung einiger Firniſſe. — Gießt man, während des Schmelzens und Kochens des gemeinen Harzes, Waſſer oder Eſſig hinzu, und läßt es ſo lange über dem Feuer ſtehen, bis es die Conſiſtenz und Farbe des gelben Wachſes angenommen hat, und ſeihet es darauf durch, ſo erhält man das weiße Harz, oder weiße Pech, auch burgundiſches Harz, — Resina alba seu Pix alba. Das gemeine Harz, das Colophonium und das weiße Pech, ſind alſo im Grunde eine Subſtanz, und nur durch die Reinigkeit und Farbe unterſchieden. Preiſe: im Jahre 1801 koſtete

der Centner zu Nürnberg, 15 Fl.; zu Bremen 1802, nur 5 Rthlr zu Nürnberg 1803, 14 Fl.; zu Bremen 1804, 5½ Rthlr.; zu Nürnberg im Jahr 1818, 16 Fl.; zu Frankfurt a. M. 1822, 15 Fl.; Bremen 1823, bei Schrage u. Comp., 4 Rthlr. — Man hat au ein Colophonium von Bernſtein — Colophonium succini — welcher, nach dem Deſtilliren der Bernſteinſäure, in der Retor als ein braunſchwarzer, leicht zerbrechlicher Rückſtand übrig bleibe und zu Frankf. a. M. bei Lorenz Fr. Steitz im Jahre 1822, 64 Kr. ſich angeſetzt findet.

Coloquinten, Koloquinten, Coloquintenäpfel, Coloquintenkürbis, — Colocynthides seu Poma Colocynthidum — ſin die kugelrunden Früchte der Coloquinten=Gurke (Cucumis Colocynthis), einer rankenden Pflanze, die in der Levante und i Oſtindien zu Hauſe iſt, gewöhnlich von der Größe einer groß Wallnuß, oder eines kleinen Apfels, mit einer weißen, lederartig Haut umzogen, unter der ein weißes, ſehr leichtes, ſchwammige höchſt bitteres Mark (Pulpa) liegt, in welchem ſich 6 Fächer befin den, welche viele länglichte, flache Saamen enthalten, die offizine ſind, und nicht ſo bitter ſchmecken. — Gute Coloquinten müſſe weiß, locker, ſchwammicht, ſehr leicht, dabei recht groß, nicht g quetſcht, oder zerſtückt, von ſtarkem, eckelhaften, bittern Geſchmack und auf der Reiſe nicht durchnäßt worden ſeyn. — Ehemals b diente man ſich ihrer in kleinen Gaben, als eines Laxirmittel welcher Gebrauch aber in den neuern Zeiten ganz aufgehört ha da man weit beſſere Mittel hat, die nicht ſo gewaltſam und g fährlich wirken. Indeß findet man ſie doch noch in einigen Apo theken, wo ſie zuweilen, mit andern Arzneien verſetzt, wider d Würmer, die veneriſche Seuche und einige andere Krankheiten, au gegeben werden. Außerdem gebraucht man die Coloquinten au in der Färberei, vorzüglich zum Schwarzfärben der Seide; zu Buchbinderkleiſter, um die Bücher gegen den Wurmfraß zu ſicher und zum Beſprengen der Pflanzen gegen Inſekten. — Bezog wird dieſer Artikel durch den levantiſchen Handel, über Livorn Venedig, Trieſt und Marſeille, von da die meiſten nach Hambur und Amſterdam gehen. Am letztern Orte wird die Küſte, die 1 b 1½ Cantar (etwa 200 bis 300 Pfd. Leipziger Gewicht) hält, Net Thara, mit 2 pro Cent Gutgewicht, und 1 pro Cent für baare B zahlung, gemeiniglich zu 35 bis 40 Stüver das Pfund, verkauf In Hamburg werden ſie bei Pfd. contant in Courant verhandel Preis: bei Lorenz Fr. Steitz in Frankf. a. M. 1822, 2¼ Fl bei C. G. Schrage und Comp. in Bremen 1823, 1½ Rthlr.

Columbawurzel, oder Kolumbowurzel. — Radix columbae. — Dieſe Wurzel rührt von einer, noch nicht bekannte Pflanze her, die urſprünglich auf dem feſten Lande von Aſien wach ſen, von da aber nach Columba, einer Stadt auf der Inſel Zeylon verpflanzt worden ſeyn ſoll, und die nun ganz Oſtindien damit ve legt. Wir erhalten ſie über Holland und England, theils in ru den Scheiben, von ½ bis 3 Zoll Breite, theils auch, aber ſelten, länglichen Stücken. Die Oberfläche iſt ſehr ungleich und runzlic die Seiten ſind ebenfalls mit einer runzlichen Haut bedeckt, wel äußerlich dunkelbraun, innerlich aber hellgelb iſt; der Geruch aromatiſch, dem Kümmel ähnlich, geht aber bald verloren, und Geſchmack iſt unangenehm bitter, ſcharf, und am ſtärkſten in

Rinde. Beim Einkaufe hat man ſich wohl vorzuſehen, daß man keine wurmſtichigen, oder verlegenen Wurzeln bekommt, denn die Würmer gehen ſehr gern darnach, und die arzneilichen Kräfte verflüchtigen ſich ebenfalls leicht, weshalb man die Wurzeln in wohl verſtopften Gläſern aufbewahren muß. Sie dient in der Medizin gegen die Ruhr, und bei ſolchen Krankheiten, wo Ueberfluß und Verderbniß der Galle zum Grunde liegt, und wird in Pulvergeſtalt, im wäßrigen Aufguſſe, in Abkochungen, im weinigten und geiſtigen Auszuge, als Extrakt oder zu Pillen bereitet, verordnet, und ihr unangenehmer Geſchmack durch etwas zugeſetzte Pommeranzenſchalen verbeſſert. — Der Preis dieſer Wurzel iſt ſehr veränderlich. Im Jahre 1818, bei Merkel und Strunz in Nürnberg, pr. Pfund 40 Kr.; 1822, bei Lor. F. Steitz zu Frankfurt a. M., 38 Kr.; 1823, bei C. G. Schrage u. Cp. in Bremen, 27 Grote.

Conditorei=, oder Canditorei=Waaren. Hierunter werden nicht allein alle Gattungen der Kunſtbäckerei, als: Torten, Macronen, Marzipan, Biscuit, Aufläufe, Leb= oder Pfefferkuchen, Hohllippen, Hobelſpäne, Schmalz, und anderes feine Backwerk, ſondern auch die, mit geläutertem Zucker, in allerlei Formen und Figuren, candirten Früchte, Blätter, Blüthen, Rinden, Gewürze, Wurzeln u. ſ. verſtanden, wie man denn auch im weitern Sinne die eingemachten Sachen, und die künſtlichen Getränke und Chokoladen, zu rechnen pflegt. — Die candirten Sachen, oder Confituren, ſind nur in ſolchen Ländern ein Gegenſtand des größern Handels und der Ausfuhr, die einen Ueberfluß an ſchönen, ſaft= und gewürzreichen Früchten und Gewächſen haben, wie Italien, das ſüdliche Frankreich, Spanien, die Inſel Madeira, Oſt= und Weſtindien u. ſ. In Genua ſind z. B. die daſelbſt candirten Citronate, kleinen grünen Pommeranzen, Pommeranzenſchalen, Pflaumen, Birnen, Apricoſen u. ſ., wegen ihrer Vortrefflichkeit, berühmt. In Frankreich liefern Beziers, Montpellier, Tours, Nancy, Metz und Paris candirte Früchte, Bonbons, Dragées u. ſ. in Menge und großer Güte. Auch in Ungarn, beſonders in Presburg, werden candirte Sachen bereitet. Beſondere Arten des Confekts ſind: 1) Canella, oder Canellata, eine Art Zuckerkörner, die aus kleinen, mit geläutertem Zucker überzogenen, Stückchen Zimmet beſtehen. Man verfertigt ſie von vorzüglicher Güte in Mailand, und ſchickt ſie von da in auswärtige Länder zum Handel. 2) Conſerven, ſind eine Gattung trockener Confituren, welche aus Zucker und dem Teige, oder Mus, einiger Blumen, Früchte, Wurzeln u. ſ. gemacht werden. Die gewöhnlichſten Conſerven ſind die von Eppich, Geilwurz, Rosmarin, Frauenhaar, Orangeblüten, Jasmin, Piſtazien, Citronen, Granaten, Roſen, Veilchen u. ſ. 3) Unter Dragéen verſteht man kleine, trockene Confituren, meiſtens kleiner Früchte, oder kleine Stückchen von Wurzeln, gewürzhafte Rinden, beſonders kleiner Körner u. ſ., die mit ſehr weißem und harten Zucker überzogen werden. Man nimmt, außer andern, dazu: Berberisbeere, Himbeere, Melonenkerne, Piſtazien, Pinien, Haſelnüſſe, Zimmet, Coriander, Cubeben, Anis, Fenchel u. ſ. 4) Paſten ſind ein trockenes Confekt, welches aus allerhand Säften von Früchten beſteht, die mit Zucker bereitet, und ſo ſtark gekocht worden, daß man ihnen eine Form geben kann, welche man will. Sie ſind von den Mormeladen — ein, mit Zucker und

Gewürzen verdickter, Fruchtſaft — nur in Anſehung der Härte oder Conſiſtenz unterſchieden, welche bei jenen nicht ſo ſtark iſt, wie bei dieſen. Vornämlich werden die Paſten von Johannisbeeren, Quitten, Aepfeln und Aprikoſen, auch aus Piſtazien, Ingwer u. a. Früchten verfertiget. — Jetzt werden dieſe und andere Conditorei-Waaren, faſt in jeder großen deutſchen Stadt, von den Zuckerbäckern ſelbſt bereitet. — Preiſe laſſen ſich, wegen der überaus großen Verſchiedenheit der Waaren, und des ſtets ſteigenden oder fallenden Werthes der mancherlei Ingredienzien, nicht geben. — Vergl. Anweiſung, alle Conditorei-Waaren ſelbſt zu verfertigen. Berlin 1796. 8. 12 Gr. J. G. Nitzſchke, Lehrbuch der Conditorei. Zittau 1796. 8. 14 Gr. L. A. H. Laroche, neues Conditoreibuch. Weimar 1800. 8. 1 Rthlr. 12 Gr. J. J. Machet, vollkommener Conditor. Leipz. 1811. 8. 1 Rthlr. 4 Gr. J. C. Cupel, vollkommener Conditor. Sondershauſen 1818. 8. zweite Auflage. Ilmenau 1823. 8. 1 Rthlr.

Coneßirinde, — Rad. Conessi seu Cotagapalae — beſteht theils aus flachen, theils zuſammengerollten Stücken, die ungefähr 1 Linie dick, äußerlich ſchwarz, und mit einer weißen Flechte bedeckt ſind. Friſch geſtoßen, beſitzt ſie einen ſchwachen Geruch, und einen angenehm-bittern, etwas zuſammenziehenden Geſchmack. Sie kommt vom Coneßi-Oleander, — Nerium antidysentericum — einem mittelmäßigen Baume, der auf Malabar und Zeylon wächſt. Ihre Anwendung in der Medizin iſt ſelten.

Contrayerva-Wurzel, peruaniſche Giftwurzel, oder wurmtreibende Dorſtenie-Wurzel, — Radix Contrajerva offic. eine, 1 bis 2 Zoll lange, ½ Zoll dicke, knotige, äußerlich braunrothe, innerlich weiß- oder gelbliche, unten und an den Seiten mit einer Menge langer, dünner, zäher, und knotiger Faſern umgebene, Wurzel, welche einen ſchwachen, aromatiſchen Geruch, und etwas ſcharfen, bittern und erwärmenden Geſchmack beſitzt. Das wäßrig Dekokt iſt ſchleimig, der geiſtige Auszug aber ſcharf. Die gut Sorte muß friſch, ſchwer, dick, und von aromatiſchem Geſchmac ſeyn, und ſie wird meiſtens, über Holland, aus Peru und Neuſpanien bezogen. — Sonſt hielt man dieſe Wurzel für Gift widerſtehend, und glaubte, daß ſie alle genoſſene Gifte, das ſublimirt Queckſilber ausgenommen, bezwingen könnte. Jetzo weiß man durch eine beſſere Erfahrung, daß es dergleichen Arzneien nic giebt. Aber bei aſtehniſchen Fiebern, Würmern u. f., hat man ſ mit Vortheil gebraucht, und ſie könnte wohl auch, wie die Wurz der Aristolochia Serpentaria, als ein anhaltend reizendes Mitte benutzt werden. — Man weiß noch nicht mit Beſtimmtheit, vo welcher Pflanze dieſe Wurzel eingeſammelt wird. Einige geben Dorstenia Drakena, eine in Veracrux wachſende Pflanze, dafür aus, nach Andern iſt es Dorstenia Houstoni, welche in Campachina wächſt und noch Andere halten die Dorstenia Contrajerva für die Mutterpflanze, und es iſt wahrſcheinlich, daß die Wurzel von letzter Pflanze am häufigſten genommen wird. — Verſchieden von Ra contrajervae offic., iſt Rad. contrajervae albae seu novae, weld von Psoralea pentaphilla, einem Strauchgewächſe kommt, das ſüdlichen Amerika, in der Provinz Guiana und Mexico, angetroff wird, und deſſen Wurzel 2 Finger bis 2 Daumen ſtark, unebe knotig, äußerlich von brauner, inwendig von weißer Farbe,

einem holzigen Kerne durchzogen iſt, und einen aromatiſch-ſüßlichen Geſchmack beſitzt. — Preis von Rad. contraj. offic. 1818, bei Merkel und Strunz in Nürnberg, $2\frac{1}{2}$ Fl.; 1822, bei Lor. F. Steitz zu Frankfurt a. M., $1\frac{7}{8}$ Fl.

Copal, Kopal, Pancopal, Copalharz, fälſchlich Gummi-Copal, iſt eine mehr oder weniger gelbe, durchſichtige, harte, brüchige, mitunter innerlich weiche, harzähnliche Subſtanz, die im Bruche glatt und glaſigt iſt, zuweilen allerlei Inſekten und andere Körper eingeſchloſſen enthält, in der Kälte keinen Geruch beſitzt, hingegen gerieben, oder auf glühende Kohlen geworfen, einen ſtarken, etwas gewürzhaften Geruch verbreitet. In mäßiger Hitze, kommt er in Fluß, und wird, nach dem Erkalten, wieder feſt und ſpröde. In einer ſtarken Hitze, bei dem Zugange der Luft, entzündet er ſich mit heller Flamme, vielem Rauche, und hinterläßt eine ſchwer einzuäſchernde Kohle. Durch trockene Deſtillation liefert er Waſſer, ein entzündliches Gas, wahrſcheinlich Kohlenwaſſerſtoffgas, kohlenſtoffſaures Gas, und ein grünliches Oel; in der Retorte bleibt eine ſchwammige, glänzende, ſchwer einzuäſchernde, Kohle zurück. Durch das Kochen mit Waſſer wird der Copal erweicht, aber nicht aufgelöſet, und das Waſſer nimmt bloß einen bitterlichen Geſchmack an. In abſolutem Alkohole wird der natürliche (rohe) Copal nur zum Theil, und höchſtens bis zur Hälfte, aufgelöſet, wenn man jenen unmittelbar, d. h. ohne Medium, darauf wirken läßt. Die Auflöſung wird erleichtert, wenn man ihn zertheilt erhält, zu dem Ende mit verſchiedenen Körpern vermiſcht, die dem Weingeiſte nichts fremdartiges beigeben, als: geſtoßenes Kriſtallglas, gewaſchenen Sand, Glätte, Spießglas u. ſ. Mehr noch leiſtet die Digeſtion, wenn ſie bis zum ſtarken Kochen anhaltend fortgeſetzt wird, und hierzu ſchickt ſich die Phiole mit langem Halſe am beſten, deren Mündung aber nicht gar zu feſt verſchloſſen werden muß, um der, durch das Kochen ſehr verdünnten, Luft, einigen Ausgang zu verſchaffen, ſofern die Phiole nicht mit Helm und Vorlage, nach den Regeln der Kunſt, gehörig verſehen wird. Eine ſolche, mit Weingeiſt, ohne Medium, bereitete Copalauflöſung erfordert aber nachher einen Zuſatz von venediſchem Terpentin, bevor ein recht brauchbarer und vollkommener Lackfirniß, daraus entſtehen kann. Eine Vorſchrift wird die Procedur am beſten zu erläutern im Stande ſeyn: Nimm 8 Loth ſchönen, reinen fein pulveriſirten Copal, ſchütte dieſen in eine Phiole, und gieße 24 Loth höchſt rektificirten Weingeiſt darüber; trage Sorge, daß die Phiole nur halb damit angefüllt, und ihre Oeffnung nur leicht verſtopft ſey; ſchüttele es gut, und ſetze es dann in eine Sandcapelle. Anfangs gieb gelindes Feuer, bis es gehörig durchwärmt iſt; alsdann lege mehr Kohlen unter, damit es ins Aufwallen komme, und laß es ſo lange kochen, bis ſich nichts mehr auflöſen will. Nun laſſe die Maſſe ein wenig abkühlen, gieße dann alles Flüſſige in ein anderes Glas ab, thue 3 Loth venediſchen Terpentin dazu, ſchüttele es ein wenig um und ſtelle es wieder in die Wärme, bis ſich der Terpentin aufgelöſet hat. — Nach Andern wird die Auflösbarkeit des Copals in Alkohol ohne Medium befördert, wenn man ihn, nachdem er vorher fein gepulvert worden, auf den warmen Stubenofen legt, um ihn völlig auszutrocknen, wodurch nicht ſowohl das Austrocknen, ſondern vielmehr

eine geringe Oxidation deſſelben bewirkt wird, welche die Auflöslichkeit befördert. — Nächſt dem Alkohol, löſet der Aether, die Naphtha vitrioli, salis, aceti und nitri, ſowohl den präparirten, als auch den unpräparirten Copal, ohne Medium, bis auf ein weniges zartes, mehr oder weniger durchſichtiges, Sediment, auf, ſobald man ihn fein pulveriſirt, und die Maſſe öfters ſtark umſchüttelt. Dabei muß aber Sorge getragen werden, daß der Aether, oder die Naphtha, ächt und ganz rein iſt. Zu dieſem Ende muß die Naphtha, bei der möglichſt gelindeſten Wärme, rektificirt werden, da denn das, was zuerſt übergeht, das reinſte und beſte iſt. — Eben ſo leicht, wie die Naphthas, löſen die feinern ätheriſchen Oele, beſonders das Lavendel- und Rosmarinöl, den Copal auf, nur mit dem Unterſchiede, daß man dieſen weſentlichen Oelen ebenfalls mit Digeſtionsfeuer zu Hülfe kommen muß, welches bei den Naphthas übel angebracht ſeyn würde. Dadurch aber unterſcheiden ſie ſich, zu ihrem Lobe, von jenen, daß ſie zugleich ein Mittel abgeben, den Copal reichlicher in Weingeiſt aufzulöſen, als es letzterer für ſich allein zu thun vermag; da die Naphthas hingegen vielmehr einen Theil des enthaltenen Copals fallen laſſen, wenn ſie mit Alkohol vermiſcht werden. Eine Vorſchrift wird ebenfalls das Verfahren deutlicher machen: Man nehme 1 Theil Copal, übergieße ſolchen mit 2 Theilen Rosmarin- oder Lavendelöl, und laſſe beides beinahe kochen. Dann gieße man 6 Theile Alkohol hinzu, digerire es, ſchüttele es auch oft um, und laſſe die Maſſe erkalten. Nachdem ſich dieſe geſetzt hat, wird die hellgelbe klare Flüſſigkeit rein abgegoſſen. Es iſt aber nicht nöthig, den Copal mehr als ein Mal zu extrahiren. — Gleich den feinen, ätheriſchen Oelen, löſen auch die, durch ſich deſtillirten, Oele, verſchiedener, ſogenannter Gummiarten, als: Oleum benzoes, das Copalöl u. ſ. den Copal auf. — Als ein Medium, oder Zwiſchenmittel, trägt auch der Kampfer zur beſſern und reichlichern Auflöſung des Copals durch Alkohol, unter Beihülfe der Wärme, bei. Zu dem Ende reibe man den Copal zuerſt mit höchſt rectificirtem Weingeiſte, zum feinſten Pulver ab, und trockne ihn wieder in einer verdeckten Kapſel mehrere Tage lang an einem mäßig warmen Orte. Alsdann reibt man eine Drachme Kampfer in einem ſorgfältig ausgetrockneten ſerpentinenen Mörſer, mit etlichen Tropfen Alkohol, zur feinſten Maſſe, ſchüttet hierauf eine Unze getrocknetes Copalpulver, und, während dem Zuſammenreiben, 4 Unzen abſoluten Alkohol, in kleinen Portionen, hinzu. Schon während des Reibens wird man die Auflöſung des Copalpulvers gewahr werden. Endlich gießt man die ganze Miſchung aus dem Mörſer in ein Glas, verbindet dieſes mit Blaſe, ſticht eine Nadel herein, und ſetzt es einige Zeit, bis zur völligen Auflöſung, in die Wärme. — Noch leichter läßt ſich die Auflöſung des Copals in Alkohol, Terpentinöl, oder in einem präparirten fetten Oele, durch die trockene Schmelzung vollſtändig bewirken; und, da dieſe Subſtanz leicht ſchmilzt, und bei gehöriger Verfahrungsart, wenig von ſeiner natürlichen Farbe und Durchſichtigkeit verliert: ſo behauptet ſchon aus dieſem Grunde die trockene Schmelzung den Vorzug, um ſo mehr, als das trocknende Leinöl, oder ein anderes Oel, durch das lange Kochen, auf die Farbe des Copallackfirniſſes nachtheilig wirken, und deſſen Schönheit beeinträchtigen würde. Die trockene Schmelzung geſchieht auf folgende Weiſe: Man ſtößt ſchönen,

hellen und durchſichtigen Copal etwas gröblich, etwa ſo groß wie Erbſen, bringt ihn darauf in einen neuen, gut glaſirten Topf, und läßt ihn, bei mäßigem Kohlenfeuer, unter öfterm Umrühren, mit einem hölzernen Spatel, langſam ſchmelzen. Man kann auch etwas Terpentinöl darauf ſchütten, und den Copal damit anfeuchten. Spürt man, während des Umrührens, daß der Copal anfängt zu ſchmelzen, ſo zieht man den Spatel in die Höhe, und läßt den daran hängenden Copal entweder in ein anderes reines Gefäß, oder auch auf Waſſer, tropfen. Man fährt auf dieſe Weiſe fort, bis man gewahr wird, daß der Copal durch die Schmelzung anfängt, die Farbe zu verändern. Die im Topfe zurückgebliebene Maſſe, kann man dann zu dunkeln Lackfirniſſen anwenden, indem man anfangs etwas erwärmtes Terpentinöl, ſpäter heißes, trocknendes Leinöl beimiſcht. Der geſchmolzene, helle Copal hingegen, welcher zu Weingeiſt=Lackfirniß bereitet werden ſoll, wird wohl getrocknet, dann zu Pulver geſtoßen und, mit klaren Glasſtücken verſetzt, durch ein Sandbad in Weingeiſt aufgelöſet. Gleichen Erfolg haben auch fette und ätheriſche Oele, ſelbſt das Terpentinöl, und es ſcheint, daß die Auflöſung des Copals durch die, beim Schmelzen entſtehende, Austrocknung deſſelben, erwirkt werde, indem dadurch alle feine, in ſich verſchloſſene, Lufttheilchen, verfliegen, und die daher rührende Feſtigkeit aufgehoben wird. Ohne vorausgegangene trockene Schmelzung haben aber die fetten, ausgepreßten Oele der Vegetabilien, ingleichen alle Arten Terpentinöl, dem Copale wenig oder nichts an. Vergl. des Verfaſſers vollſtändige Anleitung zur Lackirkunſt ꝛc. dritte Auflage. Ilmenau 1824. 8. 1 Rtlr. 16 Gr. — In ältern Zeiten iſt viel über den Urſprung des Copals geſtritten worden, und man iſt jetzt noch nicht völlig darüber einig. Einige Naturforſcher, z. B. Lehmann, zählen ihn zu den Körpern des Mineralreichs, und betrachten ihn als ein Erdharz, weil eine große Menge deſſelben unweit des Meeres und an den Ufern der Flüſſe im Sande, zuweilen ziemlich tief, gefunden und geſammelt werde; Andere, und zwar die meiſten, z. B. Klaproth, glauben, er komme von einem, in Nordamerika wachſenden, Baume, dem Copalſumach — Rhus Copalinum — oder von der Copalölfrucht — Elaeocarpus copaifera — und ſey der, aus der Rinde gefloſſene, und an der Luft erhärtete, Saft deſſelben. Indeſſen iſt es höchſt wahrſcheinlich, wenn man der letztern Meinung den Vorzug giebt, daß auch andere Pflanzen, in andern Erdtheilen, dieſe Subſtanz liefern, denn man erhält ſie nicht allein aus Nordamerika, ſondern auch von China, Afrika und aus den antilliſchen Inſeln. Der amerikaniſche Copal ſoll, als ein Harz, aus dem eben angeführten Copalſumache fließen; der afrikaniſche hingegen in Benin, auf der Küſte von Guinea und bei Sierra Leona, nicht weit vom Meere, im Sande gefunden werden. Dieſer Umſtand iſt der vornehmſte Grund, weshalb der Copal von Einigen als ein Baumharz, von Andern als ein Erdharz angeſehen wird. Aber genaue chemiſche Unterſuchungen haben ſattſam dargethan, daß beide Arten, der weſtindiſche und oſtindiſche (orientaliſche), welche in der Farbe, Helligkeit und Geſtalt, ſehr von einander abweichen, in Anſehung ihrer chemiſchen Eigenſchaften, nicht weſentlich von einander verſchieden ſind, mithin kein von einander abweichender Stoff zum Grunde liegt; daß alſo der levantiſche, oder orientaliſche, Copal, nicht ſowohl aus Afrika, und der gemeine

nicht allein aus Amerika abſtammt, ſondern, daß die Benennung bloß ihren Grund in der Sortirung hat, indem die Kauf- und Handelsleute die klarſten, reinſten und waſſerhellen Stücke ausleſen, und zum Unterſchiede unter jenem Namen in den Handel bringen, und theurer, wie den gemeinen oder ſchlechten Copal, verkaufen. Dieſe Behauptung wird auch dadurch beſtätiget, daß man den Copal im Handel vorzüglich nach ſeinen Farben anſpricht, und in drei Hauptklaſſen abtheilt: 1) Klarer Copal, Copal pellucidum, und zwar, *a.* weißer klarer, pellucidum album; *b.* gelblicher klarer, pellucidum pallide flavescens; *c.* citrongelber, pellucidum citrinum; *d.* goldgelber klarer, pellucidum falernum; *e.* dunkelgelber klarer, pellucidum fulvum. 2) Undurchſichtiger Copal, Copal opacum, und zwar gelblicher undurchſichtiger, mit mehr oder weniger dunkeln weißlichen Flocken und Flammen, in Folge einer fremdartigen, ſchleimigen Feuchtigkeit, C. opacum flavescens. 3) Gefärbter und durchſichtiger Copal, Copal pellucidum coloratum, nämlich, *a.* grünlicher, coloratum viride; *b.* fleiſchfarbiger, coloratum carneum; *c.* dunkelrother, obscure rubrum; *d.* purpurröthlicher, coloratum dilute purpureum; *e.* violetfarbiger, coloratum violaceum. — Daß aber die Verſchiedenheit der Farben des durchſichtigen Copals weniger von ſeiner Abſtammung, als vielmehr theils von dem verſchiedenen Alter der mancherlei Pflanzen, woraus er fließt, theils auch von der verſchiedenen Jahreszeit, in der er ausfließt, herrührt, indem nicht nur die größere Menge des Saftes der Pflanzen, ſondern auch die ſtärkere und geringere Sonnenhitze darauf vielen Einfluß hat, nicht zu gedenken, daß auch der Boden, worauf die Pflanzen ſtehen, und andere Umſtände von Einwirkſamkeit iſt, dürfte wohl keinem Zweifel unterworfen ſeyn. Die andern Farben hingegen rühren von eingemiſchten fremden Körpern her. Eben ſo wenig iſt die Geſtalt des Copals geeignet, ſowohl für die Abſtammung, als auch für ein beſonderes Vaterland zu entſcheiden, denn der ſogenannte levantiſche Copal zeichnet ſich keinesweges durch eine beſtimmte Figur vor dem gemeinen, wohl aber nur durch Klarheit und Durchſichtigkeit der Stücke, in Folge der geſchehenen Sortirung, aus. Man findet vielmehr die Stücke beider Sorten von höchſt unbeſtimmter Form und Größe, wie es auch nicht anders bei einem vorher flüſſig geweſenen Körper ſeyn kann, der ſich, ehe er hart wird, nach Beſchaffenheit der Fläche, auf welche er ſich anſetzt, bildet. Daß aber der Copal ein wirkliches Baumharz iſt, geht vornehmlich aus den vielen fremdartigen Körpern hervor, die ſich in demſelben eingeſchloſſen finden, und die alle dem Gewächsreiche angehören, als: Kräuter, Mooſe, Saamen, Baumrinden, Holztheilchen u. ſ. Was ſich von Inſekten vorfindet und erkennen läßt, iſt ebenfalls dem trockenen Lande eigenthümlich; von Waſſerinſekten, Muſcheln, Schnecken u. ſ. findet ſich keine Spur. Sehen wir aber auf den Hauptcharakter des Copals, ſo finden wir, daß er als Mittelglied zwiſchen den gewöhnlichen Baumharzen und dem Bernſteine, in Rückſicht der Auflösbarkeit in geiſtigen Flüſſigkeiten, daſteht, mithin, gleich dieſem, das Vorrecht haben ſollte, eine eigene Subſtanz, unter dem ſpezifiſchen Namen Copal, vorzuſtellen. — Beim Einkaufe des Copals, beſonders, wenn er zur Firnißbereitung beſtimmt iſt, muß man auf ſchöne, lichte, durchſichtige, klare, helle und fleckenreine Stücke, welche leicht zerbrechen,

am Feuer bald ſchmelzen, und während dieſer Operation keinen unangenehmen oder harzigen Geruch von ſich geben, Rückſicht nehmen. Der feine Copal, der unter dem Namen levantiſcher, oder Pancopal, im Handel bekannt iſt, brennt, mit einer ſtillen Flamme; ſchneller wie Bernſtein, behält, wenn man die Flamme ausbläſet, eine glatte und helle Oberfläche, tröpfelt, wie das Gummilack, in klaren Tropfen ab, und hinterläßt faſt gar keine Kohle; der gemeine hingegen, brennt mit mehr Geräuſch, macht im Schmelzen mehrere Blaſen, giebt mehreren Rauch, die abfließenden Tropfen ſind braun, er verliſcht leicht, und ſeine Oberfläche iſt alsdann blaſig, weil mehrere Luftbläschen ſich in ihm befinden, auch hinterläßt er mehr oder weniger Kohle, nach Maasgabe ſeiner größern oder geringern Reinheit. Zuweilen findet man den Copal mit Senegalgummi verfälſcht; aber es läßt ſich dieſer Betrug leicht entdecken, wenn man die Waare einige Zeit in warmes Waſſer legt, wo das Gummi dann aufgelöſet wird, der Copal aber unangetaſtet zurück bleibt. — Man erhält den amerikaniſchen Copal aus London, Amſterdam, Nantes, Rochelle, Marſeille und auch aus Spanien, den levantiſchen, oder orientaliſchen, über Venedig, Livorno und Trieſt. In Amſterdam verkauft man ihn nach Pfunden, und theilt ihn gewöhnlich in 6 Sortimente. Im Jahre 1803 war der Preis der verſchiedenen Sorten, 100, 80, 70, 60, 50 und 40 Stüver für das Pfund. Im Jahr 1822 koſtete das Pfund bei Lor. Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M. 1 bis 4 Fl. Rheinl.; im Jahre 1823, bei C. G. Schrage und Comp. in Bremen, 32 bis 42 Grote; in Amſterdam, am 1ſten September deſſelben Jahres, 12 bis 36 Stüver; in Trieſt, am 14 Juni, 60 bis 62, und am 18. Juli, 50 bis 60 Gulden.

Corall, Coralle, Koralle, — Corallium — im engen Sinne, eine ſteinähnliche Maſſe oder Subſtanz, welche die Geſtalt eines kleinen, äſtigen, blätterloſen Baumes hat, im Meere angetroffen, und von kleinen Würmern oder Seegewächſen bewohnt wird, die man Pflanzenthiere, Zoophyta, nennt, weil ſie die Gränze zwiſchen dem Gewächs- und Thierreiche machen, in Anſehung ihrer äußern Bildung, ihrer Unbeweglichkeit und der Art, ſich zu vermehren, den Pflanzen ſehr ähnlich ſind, aber durch eigene Empfindung und freiwillige Bewegung, ihre thieriſche Natur von ſich geben. Im weiten Sinne, werden darunter alle ſogenannten Steinpflanzen, Lithophyta, und Horngewächſe, Gorgonia, u. a. gerechnet, welche entweder die Form eines kleinen Baumes mit mehrern Aeſten und blätterloſen Zweigen haben, oder wie ein Schwamm geſtaltet ſind, oder als mehrere an einander gelegte Sterne, oder Hohlröhrchen, erſcheinen, oder auch feinen Netzen gleichen u. ſ. Linné theilt die Corallengewächſe in zwei Hauptklaſſen: I. in Steinpflanzen, Lithophyta, und II. in Thierpflanzen, Zoophyta. Die Lithophyta zerfallen wieder in 4 Unterabtheilungen: 1) Tubipora, Röhrencorallen; 2) Madrepora, Sterncorallen; 3) Millepora, Punktcorallen, und 4) Cellepora, Zellencorallen. Die Zoophyta aber beſtehen aus 7 Unterabtheilungen: 1) Isis; 2) Gorgonia; 3) Alcyonium; 4) Spongia; 5) Flustra; 6) Tubularia, und 7) Corallina. Uns intereſſiren hier nur die ſogenannten Staudencorallen, Isis, und, unter dieſen vorzüglich, die ächte, edle Coralle, auch Blut- oder rothe

Coralle genannt, Isis nobilis. Dieſes, ungefähr 1 Fuß hohe, Corall, gleicht einem blätterloſen, kleinen Bäumchen, hat unten einen ziemlich breiten Fuß, womit es an Felſen, Muſcheln, Steinen und andern ſoliden Körpern, ohne Wurzeln zu haben, befeſtigt iſt; aus demſelben ſteigt eine Art Stengel, oder Stamm, ſeitwärts in die Höhe, der keine Gelenke hat, ſondern undeutlich ſchief geſtreift iſt, und ſich in einige unregelmäßige Aeſte verbreitet, welche Zinken genannt werden; das Ganze aber, ſowohl der Fuß, als auch der Stamm und die Aeſte, beſtehen aus einer ſteinartigen Subſtanz, im gemeinen Leben Corallen genannt, woraus allerhand koſtbare Kunſtſachen gearbeitet werden. An der Staude ſelbſt unterſcheidet man drei Theile: den Körper, oder den innern ſteinartigen Kern; die innere Rinde, welche die Oberfläche des Körpers oder die harten Theile als ein weißer, oder bleicher, mittelmäßig weicher Ueberzug bedeckt, und aus verſchiedenen Häuten, voller Gefäße und Bläschen, beſteht, die ſich wie ein Netz ausdehnen, und mit einem weißlichen Saft angefüllt ſind; die äußere rothe Rinde, welche gleichfalls aus ſehr zarten Fäden beſteht, an welchen eine große Menge rother runder Kügelchen, oder Körnerchen, hängen, wodurch die rothe Farbe ſehr gehoben wird. Auch durch dieſe Rinde laufen kleine Gefäße, welche einen milchartigen Saft enthalten, welcher die Coralle ernährt. So nothwendig den wahren Bäumen auf dem feſten Lande die Rinde, zur Erhaltung ihres Lebens, iſt, eben ſo nothwendig iſt auch den Staudencorallen dieſer Ueberzug. Nach dem Verluſte deſſelben, wird der innere Kern von unzähligen Würmern zerfreſſen, und die Staude ſtirbt ab. — Lange Zeit war man über die Frage: zu welchem Naturreiche die Corallen gehören? getheilter Meinung. Anfänglich ſtellte man ſie, rückſichtlich ihres harten oder ſteinartigen Körpers, in das Mineralreich. Als ſpäterhin der reguläre Bau dieſe Meinung nicht zu begünſtigen ſchien, und man auch mehrere Gattungen fand, welche ein vegetabiliſches Anſehen hatten, zählte man ſie zu dem Pflanzenreiche. Man wurde aber auch bald gewahr, daß die Aehnlichkeit mit dem Baue der Pflanzen, ſich nur auf die äußere Geſtalt gründete, die Maſſe ſelbſt hingegen bloß ein kalkartiges Weſen ſey, welches keine weitere Uebereinſtimmung mit den Pflanzen habe. Dadurch entwickelte ſich die Idee, daß die Coralle zum Thierreiche gehören müſſe, und genauere Unterſuchungen der Naturforſcher fanden denn auch die Sache der Wahrheit angemeſſen. Die auf der Rinde und an den Spitzen der Zweige befindlichen Köpfchen, ſind nämlich mit Mündungen verſehen, welche 6 oder 8 ſternförmige Einſchnitte haben, die ſich öffnen, und worin kleine Thierchen, in Geſtalt eines Tröpfchens Milch, wie in Zellen, leben, welche ihre feinen, gallertartigen Arme durch die Oeffnungen des Coralls ausſtrecken und einziehen können, und auf dieſe Weiſe auf ihren Raub lauern. Rührt man die Arme eines, in der Zelle ſitzenden, Thierchens, auch nur ganz leiſe an, ſo zieht es dieſelben augenblicklich zurück, und eben dieſes thut die ganze Colonie, welche den Corallenbaum bewohnt. Sie müſſen mithin eine gemeinſchaftliche Empfindung beſitzen, und durch eine wunderbare Organiſation ſo mit dem Stamme verbunden ſeyn, daß ſie zuſammen Ein Ganzes, nur Einen organiſirten Körper ausmachen. Ihre Fortpflanzung hat eben ſo viel außerordentliches. Das Junge wird nämlich aus dem Knöpfchen und den Spitzen der Aeſte,

wie ein Auge aus den Baumzweigen hervorgetrieben, fällt, wenn es reif iſt, vom Mutterſtamme ab, hängt ſich an einen feſten Körper, und wächſt dann zu einer Staude. Ehe man wußte, daß das weiche Weſen in dem Knöpfchen ein Thier ſey, nannte man es die Corallenblüthe, denn man hatte ſchon bemerkt, daß durch dieſelbe die Fortpflanzung geſchah. Hat ſich die junge Knospe losgeriſſen, ſo ſinkt ſie nicht, wie man aus der Lage des unterwärts gerichteten Mutterſtammes ſchließen ſollte, nach dem Boden des Meeres hin, ſondern ſie wird, wegen ihrer Leichtigkeit und Fettigkeit, vom Waſſer getragen, und ſetzt ſich gemeiniglich oberwärts an. Der erſte Urſprung der Corallenſtaude iſt folglich ein gallertartiges, ſchleimiges Klümpchen, welches jedoch ſchon die Anlage zu dem feſten, ſteinigen Körper eben ſowohl bei ſich hat, wie die Schaalthiere den Anfang zu ihren Gehäuſen bei ihrer Geburt mitbringen. Die Nahrungstheile erhält der Stamm dann durch ſeine Bewohner, aus welchen der vorhin genannte milchige Saft ſich in die Gefäße und Kanäle der Netzhaut verbreitet; dieſer Saft giebt den Stoff zu dem harten Kerne, ſo wie der Saft in den Bäumen zu Holz wird. Wie ſchnell ſich dieſe Geſchöpfe entwickeln, und wie fruchtbar ſie ſeyn müſſen, ſieht man aus manchem verſunkenen Schiffe in Weſtindien, welches oft über und über mit Corallen dicht bepflanzt iſt, ob es gleich zuweilen noch kein ganzes Jahr im Meere gelegen hat. Viele vulcaniſche Inſeln, in der Südſee und in Weſtindien, z. B. Barbados, ſind ganz von einer Rinde von Corallen überzogen. An manchen Küſten der Südländer und einiger Südſeeinſeln, ragen ungeheure Corallenſtämme empor, die man Corallenbänke nennt, und welche nicht ſelten den Schiffen ſehr gefährlich werden. — Da die rothe Coralle zu allerlei Kunſtwerken verarbeitet, und vornehmlich in Indien faſt den Edelſteinen gleich geachtet wird, ſo ſtrebt man auch, derſelben an mehreren Orten, z. B. an den Küſten von Provence, Sardinien, Sicilien, Corſica, Tunis, Algier u. ſ. mit großem Eifer nach. Man fängt, holt, oder fiſcht die Corallen entweder durch Taucher, wie die Perlen, welche ſich in das Meer hinablaſſen, und die an den Felſen anſitzenden Corallen abbrechen und aufbringen, bei welcher Methode zwar große und ſchöne Stücke erbeutet werden, aber auch viele Gefahr zu beſtehen iſt, oder mit eigenen dazu eingerichteten Werkzeugen und beſchwerten Netzen. Diejenigen Perſonen, welche ein beſonderes Geſchäft daraus machen, Corallen mit Netzen zu fiſchen, werden Corallenfiſcher, und die Handlung, mit dem Rechte verbunden, ſie an einem gewiſſen Orte ausüben zu dürfen, wird die Corallenfiſcherei genannt, welche man wieder in die große und in die kleine eintheilt. Die große Corallenfiſcherei wird, vom Anfange des Monats April bis zu Ende des Julius, meiſtens für Rechnung beſtimmter Handelshäuſer, mit leichten Fahrzeugen betrieben. Das Inſtrument, womit ſich die Fiſcher der Corallen bemächtigen, beſteht aus zwei über das Kreuz zuſammen gefügten, 6 bis 7 Fuß langen, viereckigen Balken, woran in der Mitte ein großes Stück Blei befeſtiget iſt, um die Maſchine zum Sinken zu bringen. Die Seitenarme ſind mit loſe zuſammen gedrehten, Daumens dicken Hanf- oder Flachsſeilen zottig umwickelt, worin ſich die Corallen verwirren und hängen bleiben; auch bringt man noch hin und wieder netzartige Beutel darunter an. Das Kreuzholz wird als Schleppe, mit zwei langen und ſtarken Tauen,

an das Vorder- und Hintertheil des Schiffes befeſtigt, und, indem es über die Corallenbänke weggezogen wird, bricht es die Corall[en] ab und nimmt ſie mit ſich fort. Bei der kleinen Corallen-fiſcherei dient entweder das ſogenannte Kreuznetz, oder ein Hamen, zum Werkzeuge, die Corallenſtauden und Zinken los- und in die Höhe zu bringen. Wie dieſe Maſchinen beſchaffen und geſtaltet ſind, findet man genau in der öconomiſchen Encyclopädie von Krünitz, Bd. 34. S. 374. beſchrieben, und Figur 2566 und 2567 abgebildet. Die Geſchicklichkeit der Fiſcher beſteht hauptſächlich darin, das Kreuznetz zweckmäßig auszuwerfen und zu leiten. Da die Corallen in ſehr unebenen Felſengründen wachſen, ſo gehören allerdings Vortheile dazu, die Maſchine von einer Seite zur andern zu ziehen, ſie zur rechten Zeit zu heben, niederzulaſſen, die Felſen gehörig abzuſuchen und ſie alsdann herauszuziehen, um das, was abgebrochen worden iſt, zu ſammeln. Der Fiſcher von Erfahrung erkennt das, was er zu thun hat, aus dem Zuſtande des Seils, welches er in den Händen hält. Freilich gehen, bei der einen oder der andern Art von Fiſcherei, viele Stücke verloren, oder werden zerbrochen; allein man kennt bis jetzt keine, zur Corallenfiſcherei beſſer eingerichteten, Maſchinen, wodurch die Corallen leichter von den Klippen losgemacht werden können, ohne daß ihre Aeſte zerbrochen werden. Die Corallen werden, wie ſchon oben erwähnt worden, am häufigſten im Mittelmeere gefunden, und die, welche man an den Küſten der Berberei fiſcht, haben ſowohl wegen ihrer Größe, als auch wegen der Schönheit ihrer Farbe, vor allen den Vorzug. Frankreich iſt ſeit langen Jahren im ausſchließlichen Beſitze eines wichtigen Handelsplatzes im Königreiche Algier. Die an Corallen vorzüglich reiche Gegend, iſt der Diſtrict an der Küſte von Cap Roux bis Bougie. Die Franzoſen ſchicken jährlich an 80 Schiffe dahin, und machen meiſt guten Gewinn. Wie beträchtlich überhaupt dieſe Fiſcherei iſt, ergiebt ſich daraus, daß im Jahr 1783, aus Torre del Greco, im Königr. Neapel, allein 310 Fahrzeuge, mit 3000 Seeleuten, ausliefen, um Corallen zu fiſchen. An den ſardiniſchen Küſten, welche ſehr reich an Corallen ſind, kommen jährlich gegen 1000 kleine Schiffe an, die bei ihrer Ankunft in einem privilegirten Hafen anlanden und, für die Erlaubniß zu fiſchen, eine Abgabe entrichten müſſen, welche im Jahre 1790 gegen 20,000 franz. Livres betrug. Der kleinſte Ertrag der Fiſcherei an dieſen Küſten, iſt jährlich etwa 2 Mill., und der höchſte etwa 5½ Mill. Livres. Die meiſten Fahrzeuge, die dazu gebraucht werden, ſind kleine achtrudrige Schaluppen, die unglaublich ſchnell ſegeln, und ſich daher von Neapel, Sicilien und andern Gegenden aus, ungeachtet der Corſaren, bis nach der africaniſchen Küſte wagen. Die Sicilianer ſind geſchickter, als die Corſen, und meiſt aus der Gegend von Trapani. Nach Livorno kommen jährlich ebenfalls eine Menge ſolcher Barken, theils unmittelbar von den africaniſchen, ſardiniſchen und andern Küſten her, theils über Trapani, jede mit etwa 2 bis 300 Pfund, an Werth 12 bis 1300 Piaſter, je nachdem die Fiſcherei ausgefallen iſt. Erhält ein Schiff an den ſardiniſchen Küſten, während ſeines dortigen Aufenthaltes, von den größten und beſtgefärbten Corallen 50 Pfund, ſo kann es zufrieden ſeyn, da das Pfund mit 30 bis 40 Livres bezahlt wird. — Die berühmteſten Corallenmanufacturen befinden ſich z[u] Marſeille und Caſſis in Frankreich, zu Livorno, Trapani

nd Genua in Italien. Die Corallenfabrik zu Marſeille beſchäftigte, vor der franzöſiſchen Revolution, 300 Arbeiter, welche jährlich für 400,000 Livres Waare verfertigten; durch manche Vorfälle hat ſie jedoch dermaßen gelitten, daß die gearbeiteten Corallen 1791 nicht über 100,000 Livres an Werth betrugen. Zu Caſſis waren 4 größere und 4 kleinere Fabriken, zuſammen mit ungefähr 200 Arbeitern. Livorno zählt 3 größere und 2 kleinere Fabriken, welche außerordentlich viele Corallen verfertigen. Trapani liefert zwar auch eine Menge dergleichen, aber meiſtens nur roh ausgearbeitet, und faſt alle nach Livorno. Die Genueſer Fabriken endlich ſind ebenfalls bedeutend, und ſie haben ſich, vorzüglich in den neuern Zeiten, beträchtlich gehoben. — Die Bearbeitung der Corallen geſchieht, in der Corallenmanufactur zu Marſeille, auf folgende Weiſe: Zuerſt werden die größten, ſchönſten und ſeltenſten Stücke, die ſich durch Vollſtändigkeit und eigne Form auszeichnen, zum Behufe der Naturalienkabinette, ausgeleſen, gehörig gereiniget, polirt, und mit niedlichen Fußgeſtellen verſehen. Mit dieſen werden auch zugleich die tauglichſten Stücke, welche Schmucknadeln für den weiblichen Haarputz, kleine Taſſen für Sorbet, Hefte für Stilette und Meſſer, kleine Stockknöpfe, Uhrberloquen, Spielzeug für Kinder u. ſ. geben, auf die Seite gelegt und beſonders zugerichtet. Alle übrige kleinere Aeſte, wenn ſie nur geſund, und nicht von Würmern beſchädigt ſind, werden zu vortrefflichen rothen Perlen, von verſchiedener Form und Größe, verarbeitet. Der erſte Arbeiter, welcher die Corallenzinken in die Hand bekommt, reiniget ſolche, nimmt die Rinde, mit einem Meſſerähnlichen Inſtrumente, ab, und bereitet ſie zum Feilen und Durchſchneiden vor. Der zweite Arbeiter, welcher eine große platte Feile vor ſich auf dem Werktiſche, und eine beſondere Art Scheere, oder vielmehr Zange, auf ſeinen Knien liegen hat, feilt die Ecken und Knoten ab, ſäget hierauf, mit einer kleinen feinen Säge, an 2 bis 3 verſchiedenen Stellen etwas ein, und bricht mit der Zange dieſe Stücke ab, welche in eine Schürze, die er vor ſich hat, fallen. Es kommt hierbei viel auf die Geſchicklichkeit des Arbeiters an, ſo große Stücke zu bekommen, als nur immer möglich iſt. Der Dritte bohrt hierauf die Löcher in dieſe kleine Stücke, mittelſt eines feinen und ſpitzigen Bohrers, der viele Aehnlichkeit mit dem Bohrer der Uhrmacher hat, ein. Die Coralle liegt, während dieſer Operation, zwiſchen zwei, ſich gegen einander neigenden, Brettern, und wird, während des Bohrens, mit ordinärem Waſſer beſprengt, damit die Hitze nicht nachtheilig auf die Farbe der Maſſe wirkt. Nicht immer können aber dieſe Stücke ganz eben mit der Zange abgebrochen werden, man muß ſie oft erſt etwas abſchleifen, damit das Loch ganz gerade gebohrt werden kann. Sind nun auf dieſe Weiſe die Corallenſtücke gefeilt und durchbohrt, werden ſie auf dünnen Draht, zu 4 bis 5 langen Reihen, gezogen, und auf einen Sandſtein, den der Arbeiter in der Hand hält, mittelſt Waſſers, nach der Länge zu- und abgeſchliffen. Nach Andern, werden die aufgereiheten Schnüre über eine eiſerne, mit naſſem Sande bedeckte, Platte, mit vieler Geſchwindigkeit hin- und hergezogen. Iſt dies geſchehen, ſo werden ſie wieder abgenommen, und auf einem runden, eingerieften Schleifſteine, völlig rund abgeſchliffen, indem der Arbeiter mit einer Hand die Corallen durch eine Zange auf den Schleifſtein hält, und mit der andern denſelben in die Runde dreht. Jetzt werden die Corallen

polirt, ein Geſchäft, das in den Fabriken ſehr geheim gehal-
ten wird. Nach einigen Schriftſtellern, werden die geformte
Stücke in Beutel gethan, die nur halb voll ſeyn dürfen, hierz
wird das gehörige Verhältniß gepulverter Bimsſtein geſchüttet, di
Beutel hierauf in Waſſer gelegt, und mit den Händen ſo lang
hin und her geſchüttelt, bis die Waare die gehörige Politur ha
Dieſe Arbeit iſt mühſam, und muß oft wohl 36 Stunden fortgeſet
werden. Das letzte Geſchäft beſteht darin, die Corallen nach ihre
Größe und Farbe zu ſortiren, und ſie endlich auf ſeidene Faden an
zureihen. Zu dem Ende werden ſie in runde Näpfe gebracht, dere
Böden wie Siebe, mit Löchern von verſchiedener Größe, eingerichte
ſind, und der Anfang wird mit ſolchen Seigern gemacht, welche di
kleinſten Oeffnungen haben, wodurch die kleinſten Corallen fallen
Sind ſämmtliche Corallen nach der Größe ſeparirt, ſo werden ſi
nach der Güte, Reinheit und Farbe ausgeleſen, und jede Sorte au
Fäden beſonders angehängt und mit Nummern und Zeichen verſehe
wornach ſich die Preiſe richten. In Livorno iſt das ganze Fabrik
ſortiment in folgende 14 Nummern und Benennungen unterſchie
den: No. 1. Schiuma di Sangue, Blutſchaum, die höchſte Farbe
No. 2. Fior di Sangue, Blutroſe, auserleſene Blutfarbe; No. 3
Primo Sangue, erſtes Blut; No. 4. Secondo Sangue, zweites Blut
No. 5. Terzo Sangue, drittes Blut; No. 6. Stramoro, blaß gefärbt
Maulbeere; No. 7. Moro, dunkel gefärbte Maulbeere; No. 8. Nero
ganz ſchwarzroth; No. 9. Strafino, extrafein; No. 10. Soprafino
überfein; No. 11. Carbonetto, Karfunkel; No 12. Paragone, Pro
birſtein; No. 13. Estremo, ſuperfeinſte; No. 14. Passastremo, aller
feinſte. Der Fabrikant hat beim Sortiren ein Muſter von jede
Sorte, nach allen Abſtufungen für ſeine Fabrik, zur Richtſchnur. –
Der Preis der Corallen iſt veränderlich, und hängt von der Aus
beute, der Größe der Stücke, ihrer Geſtalt, Schönheit und Farb
ab. Das rohe Material wird von den Fabrikanten, mit Ausnahm
der ſehr großen Stücke und ſolcher, woraus Kugeln gedreht werde
können, Quintal- oder Centnerweiſe; die verarbeiteten Corallen hi
gegen, Pfundweiſe verkauft. Große, ſchönäſtige und unbeſchädigt
Stücke werden, wenn ſie gleich nicht über 3 bis 4 Pfund wiege
von Liebhabern der Naturſeltenheiten, für 100 bis 300 Livres un
höher gekauft. Das ſchönſte Stück, welches man auf der marſeille
Küſte gefunden hat, iſt eine große Coralle von 4 verſchiedenen Fa
ben, die ſich in Rogons Cabinette befindet, und, blos nach de
Gewichte, auf 3000 Livres geſchätzt iſt. In dem berühmten un
koſtbaren Cabinet des Seba in Amſterdam, wurde eine Coralle
zinke von 6 Loth um 50 Gulden, eine andere hingegen von 13 Loth
nur um 52 Gulden verkauft; die ſchönſte, von 34 Loth, kam bi
auf 120 Gulden. Es kommt überhaupt darauf an, wie ganz di
Corallenſtaude iſt, wie regulär und ſchön ſich die Aeſte ausbreite
auf was für einem Körper ſie ſitzen, was für inſtruktive Umſtänd
ſich daran zeigen u. ſ. Die ganzen Corallenzinken, zum Behu
der Manufacturen, werden, nach der Anzahl der größten Kugel
die ſich aus dem untern dicken Theile machen laſſen, geſchätzt. E
Zweig, welcher zwei Kugeln, von der Größe nur mittelmäßig
Schnellkugeln, geben kann, koſtet in Marſeille 40 Livres. Vol
kommene Kugeln, von 1½ Zoll im Durchſchnitte, koſten 12
Livres und noch mehr. Andere, etwas kleinere, Kugeln, werden d
Stück zu 4 bis 800 Livres verkauft; haben ſie aber nur den gerin

ſten Riß, ſo fällt der Preis auf 100 Livres und noch tiefer herab. Kleine Kugeln kommen nicht Stück-, ſondern Pfundweiſe in den Handel; die kleinſten koſten in Marſeille 3 bis 10; mittlere 30 bis 50; die größten 600 bis 1000 Livres das Pfund. Diejenigen Corallenſtücke, welche nicht zu Kugeln taugen, werden länglich geſchliffen, und heißen dann **Olivetten**. Die Preiſe davon ſind immer regulirt. Eine Reihe Olivetten, $\frac{2}{3}$ Ellen, oder $2\frac{1}{2}$ franz. Pans lang, wenn ſie ein volles Pfund wiegen, koſten zu Marſeille 450 Livres, und eine Reihe von Corallenkugeln, von gleicher Länge und Schwere, gilt 530 Livres. Nun fällt ihr Preis, nach dem Gewichte, in folgender Proportion, mit dem Unterſchiede, daß die Kugeln immer etwas theurer, als die Olivetten, ſind:

Reihen auf das Pfund.	Kugeln.	Olivetten.
1 gelten	530 Livr.	450 Livr.
2 =	225 =	190 =
3 =	140 =	130 =
4 =	109 =	100 =
6 =	90 =	80 =
8 =	80 =	60 =
10 =	60 =	45 =
12 =	45 =	40 =
16 =	36 =	30 =

Die allerkleinſten Kügelchen gelten 30 Livr. das Pfund; man macht Arm- und Halsbänder daraus, die aus 12 Schnüren beſtehen, und das Paar wird für $3\frac{1}{4}$ Livres verkauft. — In **Livorno** werden die Corallen ebenfalls auf zweierlei Art verarbeitet, nämlich in **runde**, coralli tondi, und in **längliche**, à botticella, und jede zerfällt wieder in folgende 3 Sorten:

1) Grossezza à botticella, große länglich geſchnittene, 12 bündige Corallen, wovon jedes Bund (Mazzo) 12 Pfunde wiegt, 36 Schnüre (Fila) enthält, welche gemeiniglich in 8 Nummern oder Farben ſortirt ſind. Der Preis für die 12 Bunde à 12 Pfunde, zuſammen 144 Pfunde, die, in der Regel, einzeln nicht abgelaſſen werden, damit auch die ſchlechtern Farben mit abgehen, iſt, eine Nummer oder Farbe in die andere gerechnet, 10 Pezza pr. Pfd.

2) Mezzania à botticella, mittlere, länglich geſchnittene, 24 bündige Corallen, wovon jedes Bund 6 Pfunde wiegt, 60 Schnüre enthält, die ebenfalls in 8 Farben oder Nummern ſortirt ſind, und, eine Farbe in die andere gerechnet, 5 Pezza pr. Pfund koſten. — Dieſe beiden Hauptgattungen, Grossezza und Mezzania, werden ſelten einzeln, ſondern faſt immer nur zuſammen verkauft.

3) Coralli tondi, runde Corallen, haben folgende Unterabtheilungen:

   a) Grossezza tonda, große runde Corallen, von 6 bis 9 Nummern, das Bund zu 36 Schnüren, eine Farbe in die andere gerechnet, das Pfund zu $17\frac{1}{2}$ Pezza.

   b) Grossezza chiara, große, von bleicherer Farbe, in 7 bis 9 Nummern oder Farben, das Bund zu 36 Schnüren, à 11 bis 13 Pezza das Pfund.

   c) Mezzania tonda, mittlere runde, in 6 Farben, das Bund von 54 Schnüren, à $7\frac{1}{2}$ Pezza pr. Pfund.

d) Mezzania chiara, mittlere runde, von bleicherer Farb in 6 Farben, von 54 Schnüren, à 4 bis 5 Pezza pr. Pf
e) Capireste, auserleſene groſse, in 6 Farben oder Nummern, das Pfund 41 bis 42 Pezza.
f) Filotti, Fadencorallen, etwa halb ſo groſs wie die vorige, ebenfalls in 6 Farben, das Pfd. 20 bis 21 Pezza
g) Migliari, die kleinſte Sorte, von der Gröſse fein Graupen, wovon 100 Schnürchen auf 1 Pfund gehe in 5 Farben, zu 2 Pezza das Pfund.

Die Trapaneſer Manufacturen liefern folgende Sorten, d meiſt nach Livorno abgeſetzt werden:

a) Grossezza passa und Grossezza non passa, in 4 bis 5 Nummern, eine Farbe in die andere gerechnet, das Pfd. zu 10½ Pezz
b) Grossezza, in 4 Farben oder Nummern, etwa zu 9½ Pezza.
c) Mezzania passa und non passa, zu 4½ Pezza.
d) Mezzania, in 4 Farben oder Nummern, zu 3½ Pezza.

Der meiſte Handel mit Corallen geht nach der Levante, na Indien und dem übrigen Aſien, beſonders nach China und Japan ferner nach Afrika und Amerika. Die gröſsten Kugeln kaufen d vornehmen und reichen Türken, als Schmuck für ihre Turbans u Kaftans. Die Muhamedaner im glücklichen Arabien, zählen ih Gebete nach Roſenkränzen von Corallenkügelchen, und es wird b ihnen auch nicht leicht ein Todter ohne einen ſolchen Schmuck b graben. Nirgends ſtehen aber die Corallen in höherm Werthe, a in Japan, wo ſie den Edelſteinen vorgezogen werden. Der vo nehme Japaner bezeichnet ſeinen Stand durch die Gröſse des C rallenknopfes, womit er die Beuteltaſche verſchlieſst, welche dieſ Volk über die Kleidung trägt. Auch laſſen ſich die Corallen jedem Handel mit den Negern gut gebrauchen, zu dem Ende ge jährlich eine groſse Menge davon nach England, und von da weit nach Oſt- und Weſtindien. In Italien iſt dieſer Schmuck, vorzü lich in der Gegend von Bologna, bei unverheiratheten Frauenzi mern ſehr üblich, und auch in Deutſchland und andern Lände ziert man damit den Hals, die Arme und das Haar. Für die deu ſchen Provinzen ſind aber die Corallenmanufacturen in Marſei und Caſſis kein ſonderlicher Gegenſtand des Handels, welche ih Waaren meiſt direkt nach andern Ländern ſenden; allein, mit d italieniſchen Corallen, wird in Deutſchland ein einträglicher Zw ſchenhandel getrieben. Mehrere Handelshäuſer, in Livorno u Genua, ſchicken nicht nur groſse Parthien auf die Meſſen zu Leipzi Frankfurt am Main und Frankfurt an der Oder, ſondern auch ei zelne Kaufleute in Botzen, Prag, Wien, Breslau, Krakau, Bro u. ſ., kaufen für mehrere tauſend Thaler dieſer theuern Waare Ort und Stelle ein, und ſetzen ſie weiter nach Polen, Litthaue Rußland, der Moldau, Wallachei, nach der Tartarei u. ſ. ab. D Kleinhandel beſorgen in Deutſchland vorzüglich die Galanteriehän ler und ſeſshaften Italiener, und ſie verkaufen die Corallen Schnu und Lothweiſe zu verſchiedenen Preiſen, je nachdem ſie groſs od klein ſind. Man handelt die Corallen zu Livorno mit 3 pro C Sconto, und vom daſigen Gewichte, geben 140 Pfd. nur 100 Pf holländiſch. Beim Einkaufe der Corallenſchnüre im Groſsen, v meidet man gerne die Waare aus den Genueſer Fabriken, weil einestheils ſehr ungleich ſortirt iſt, anderntheils die Bunde n groſsen Büſchen von blauem Zwirne beſchwert werden, die ni

ſelten, auf ein ſechspfündiges Bund, 10 bis 12 Loth betragen, wodurch die Käufer groſsen Nachtheil leiden, da bei dieſem Artikel keine Thara ſtatt findet. Ueberhaupt erfordert der Handel mit Corallen groſse Kenntniſſe und viele Vorſicht, um nicht hintergangen zu werden. Auſser der Gröſse und Farbe, die ſich durch alle Grade und Nüancen, vom Weiſsen bis ins höchſte Roth, vorfindet, kömmt auch der Glanz, die Reinheit und Tadelloſigkeit in Betrachtung. Betrüger ſuchen nicht ſelten die kleinen, von Würmern verurſachten, Löcherchen oder Gruben, mit rothem Wachſe oder einem andern Kitte, künſtlich auszufüllen. Wegen des hohen Preiſes, worin dieſer Artikel ſteht, wird derſelbe auch wohl durch die Kunſt nachgemacht, indem aus einer kalkartigen Erde, die man mit Gummi oder Harz vermiſcht, in Modellen-Kugeln geformt, und mit Zinnober oder Coralleneſſenz tingirt werden. Dieſe und andere Verfälſchungen machen ſich aber dadurch kenntlich, daſs ſich der künſtliche Körper leicht in Weingeiſt oder Waſſer auflöſet, wenigſtens ſeine rothe Farbe verliert; auch fühlen ſich die nachgemachten Corallen niemals ſo kalt, wie die natürlichen, an, haben auch bei weitem weniger Härte, und keinen ſo lebhaften Glanz, ſondern werden in der Hand leicht ſchmutzig und verändern die Farbe. Nach Gansii hist. corall. c. 10. p. 116. werden die Corallen entweder mittelſt feinen, gefeilten, mit der Lauge von Aſchenholzaſche aufgelöſeten, Bockshornes (Kühhornklee, Trigonella Foenum graecum) und Zinnober; oder durch Gyps, Meng und Zinnober, mittelſt Eiweiſs, Kalklauge und Wein; oder durch Hirſchhorn, Kalk, Tragant und Zinnober; oder durch gefeiltes, in ſcharfer Lauge zerbeitztes, und hernach gekochtes Ochſenhorn und Zinnober u. ſ. nachgemacht, und, damit die Farbe um deſto dunkeler ausfalle, nehmen einige Drachenblut, Blutſtein, Sandelholz u. ſ. dazu. Durch ein einfacheres Mittel, wiſſen die Bein- und Knochendreher in Nürnberg, die Knochen und das Elfenbein dergeſtalt roth zu beitzen, daſs die daraus gedrehten Kügelchen manchen Unkundigen betrügen können. Ja, es laſſen ſich ganze Corallenzinken und Stauden, mittelſt Geſträuchs von alten wilden Birnbäumen und eines übertünchten Teiges von Zinnober, Colophonium und Wachs, nachahmen. Zu den künſtlichen Corallen gehören endlich noch die, von allerlei bunt gefärbtem Glaſe verfertigten, Kügelchen, die Glascorallen oder Glasperlen genannt werden. — Die zum Verarbeiten nicht tauglichen Corallenzinken — Fragmenta corallii rubri — werden in den Apotheken, als ein abſorbirendes Mittel, zu Tincturen, Magiſterium, Saft und Salz bereitet. Die präparirten Corallen — Corallia praeparata — werden auf gleiche Weiſe, wie die Krebsaugen, zugerichtet. Sonſt ſchrieb man den Corallen wunderſame Kräfte zu; die neuere Zeit, und eine aufgeklärtere Arzneiwiſſenſchaft, iſt davon auf die Wahrheit zurückgekommen. — Die weiſse Coralle, oder Augencoralle, Corallium album seu Madrepora oculata, hat das Anſehen einer knotigen, verſchieden gebogenen und verwachſenen Wurzel, iſt hart, glatt, glänzend und von weiſser Farbe. An den knotigen Erhabenheiten bemerkt man einen Stern, der aus Blättern zuſammengeſetzt iſt, und die Maſſe zum Theil hohl macht. Man findet dieſe Coralle in der Nord- und Oſtſee, im indiſchen Ocean und einigen amerikaniſchen Waſſern, auf den härteſten Felſenklippen. In den Apotheken findet man gröſstentheils nur Stükken, die weiſse Corallenzinken, Corallia alba, genannt werden

und wurden ſonſt, präparirt, Corallia alba praeparata, als ei
Abſorbens verſchrieben. Preis, bei Merkel und Strunz zu Nürn
berg 1819, von Cor. alb. praepar. 2 Fl.; bei Lorenz Fr. Steitz z
Frankf. a. M. 1822, von Cor. alb. 3 Fl. — Die Mooscoralle
Mooscorallina, auch Meermoos, Corallina officinalis, se
Muscus Corallinus, seu Muscus marinus, gehört, wie die beide
vorigen, zu den Pflanzenthieren. Man erhält ſie über Corſic
Italien und Frankreich, in dünnen, äſtigen, abgebrochenen Stücke
die aus zarten, kräuſelförmig glatten, ſteinartigen Gelenken zuſam
mengeſetzt, und meiſtens doppelt gefiedert ſind. Die Farbe iſt roth
aſchgrau, grün oder weißgrau, wird aber an der Luft ganz weiß
der Geſchmack iſt unangenehm, eckelhaft und ſalzig. Das grünlich
Meermoos wird am meiſten geſchätzt; es muß friſch, leicht zerreib
lich, rein und ohne Staub ſeyn. Man findet es im europäiſche
Oceane und mittelländiſchen Meere auf Klippen, Steinen und Con
chilien. Die in den Apotheken daraus bereiteten Mittel ſolle
wider die Würmer dienen; auch machen Weinkünſtler und Färbe
davon Gebrauch. — Preis, bei Lorenz Fr. Steitz zu Frankfur
a. M., 24 Kr., und bei C. G. Schrage und Comp. in Bremen
24 Grot.

Corallenholz, Lignum corallii, ein ſehr feſtes, hartes, feine
hellrothes Holz, welches ſich mit dem Hobel und auf der Drechſe
bank, gleich gut bearbeiten läßt, eine ſchöne Politur annimmt, un
vom Corallenbaume — Erythrina corallodendron — herkomm
der auf der Inſel St. Thomas, und überhaupt auf den Inſeln
die man unter dem Winde zu nennen pflegt, angetroffen, auch vo
daher zu uns gebracht wird. — Es giebt auch noch eine ande
vorzüglichere Art Corallenholz, welches man damascirt nenn
weil ſeine Adern, wie auf den Damascener Klingen, geordnet ſin
Es iſt von einem mehr bräuneren Roth, als das erſtere, und d
helle Damascirung bildet ſehr angenehme Wellen. Da es ſehr har
fein und beinahe ohne Poren iſt, ſo läßt es ſich vortrefflich bea
beiten; ſchade nur, daß man es ſo ſchwer bekommen kann. — Unt
dem Namen Corallenholz, kommt auch das gelbe — Lignum co
rallii luteum — und das Corallenholz mit ſchwarzen Adern — Lig
num corallii atris venis distinctum — vor.

**Coriander, Koriander, Würzcoriander, gemeiner Co
riander, Schwindelcoriander,** — Coriandrum sativum s. An
thum cimicum eine einjährige Schirmpflanze, mit äſtigem, aufrec
tem, geſtreiftem Stengel, die in Aſien und dem wärmern Europ
vorzüglich in Italien, Spanien und Frankreich wild wächſt, ab
auch in England und bei uns, z. B. in Thüringen, Franken, a
Rheine u. ſ., als Sommergewächs häufig auf Feldern und in Gä
ten gebaut wird. Im friſchen Zuſtande beſitzt die ganze Pflan
einen höchſt unangenehmen, wanzenartigen Geruch. Der Saam
— Coriandri semen — beſteht aus kugelrunden, inwendig hohle
Körnern, welche eine gelbbraune, geſtreifte Farbe haben, im friſch
Zuſtande etwas unangenehm riechen und betäubend wirken, ab
völlig reif und wohl getrocknet, einen gewürzhaften Geruch und ein
dergleichen Geſchmack beſitzen, der nebenbei gelinde, ſcharf und ſü
lich iſt, auch ſeine betäubende Eigenſchaft größtentheils, oder ga
verloren hat. — Man gebraucht den Corianderſaamen als G
würz zu allerhand Speiſen, als Beimiſchung unter das Brod u

äſe, bei Bereitung des Branntweins, der Liquöre, des Bieres, rſchiedener Conditoreiwaaren und in der Medizin, als ein magen- ärkendes, Blähungen treibendes, Mittel. In den Apotheken hat man, außer dem rohen und überzogenen (Confectio seminis coriandri) Coriander, auch das Corianderöl (Oleum coriandri), ein ätheriſches Oel, welches durch Deſtillation in geringer Menge gewonnen wird, aber nicht ſonderlich im Gebrauche iſt. Obgleich der reife und trockene Saame ſeine betäubende Kraft verloren zu haben ſcheint, verwerfen dennoch Aerzte die Beimiſchung unter Biere, und die Erfahrung hat auch bewieſen, daß dieſes Getränk davon eine berauſchende Eigenſchaft annimmt, daher ſich auch betrügeriſche Wirthe deſſelben bedienen, um ein leichtes, ſchwaches Bier rauſchend zu machen, und demſelben das Anſehen zu geben, als ſei es ſtark und Malzreich. — Den beſten Coriander erhält man in Fäſſern, Tonnen oder Säcken, aus England und Italien, nach dem Gewichte; unter dem in Deutſchland wachſenden, zeichnet ſich vorzüglich der thüringiſche und fränkiſche aus. Beim **Einkaufe** muß man auf große, reine, trockene und reife Körner ſehen, die eine gelbe Farbe und einen angenehmen, geſunden Geruch haben. — Die **Preiſe** ſtanden, im Jahre 1789 zu Erfurt, 4, im J. 1797 daſ., 5, und im J. 1819 daſ., 6 Rthlr.; 1823 zu Bremen bei **Schrage** u. Comp., 8 Rthlr. Im einzelnen koſtet das Pfund 10 bis 16 Kreuzer. Oleum coriandri 30 Kr., und Confict. coriand. 1½ Fl. Rheinl.

Corinthen, Korinten, kleine Roſinen, Passulae minores seu corinthiacae. Dieſe allgemein bekannten Beeren, welche ihren Namen von der alten griechiſchen Stadt Corinth führen, in deren Gegend ſie vormals häufig anzutreffen waren, jetzt aber daſelbſt ausgerottet ſind, kommen von einer Abart des gemeinen Weinſtocks, dem **Corinthen-Weinbeerſtocke**, Vitis vinifera apyrena, deſſen Früchte klein, von der Größe der Erbſen oder Johannisbeeren, gemeiniglich ſchwarzroth von Farbe, faſt immer ohne Kern und von ſüßem Geſchmacke ſind. Man findet dieſen Weinſtock jetzt in großer Menge auf den Inſeln Zante, Cephalonia und Teachi im joniſchen Meere, ferner auf dem nah gelegenen feſten Lande, in Dalmatien, Albanien und Morea, vorzüglich in den Gebieten von Voſtizza und Patras, auf der ganzen Meeresküſte von Achaja und auf der jenſeitigen Küſte, in einigen Gegenden des alten Aetoliens und Locris. Auch die ſicilianiſche Inſel Lipari, ingleichen Calabri.., ‧ringen Corinthen hervor. — Die Trauben reifen in jenen Ländern, in der Regel, ſchon gegen das Ende des Monats Juli, allein die Weinleſe nimmt erſt zu Ende des Auguſts ihren Anfang, wenn die rothe Farbe der Beeren in ein dunkles Purpurroth übergegangen iſt. Die Trauben werden dann abgeſchnitten, in Körbe geſammelt, auf ſchief gegen die Sonne gelegten Horden ausgebreitet, und alle 24 Stunden mit Sorgfalt umgewendet. Bei ſchöner, warmer Witterung, trocknen die Beeren in 8, 10 bis 12 Tagen, bei feuchter Luft erſt in 20 bis 30 Tagen, und bei anhaltendem Regen verderben ſie nicht ſelten ganz. Sind die Trauben gehörig trocken, ſo ſondert man die Beere mit kleinen hölzernen Rechen davon ab, reiniget ſie von allem Unrathe, und verwahrt ſie in beſondern Magazinen (Seragli), die rings umher verſchloſſen und mit Bohlen gefüttert ſind, und die oben eine Oeffnung zum Einſchütten der Beere haben. Hier ſetzen ſie ſich, durch ihre eigene Schwere, feſt zuſammen, und

bleiben, bis zur Verſendung, gegen den Eintritt der Luft geſichert, liegen. Zum Verkaufe nimmt man ſie hernach durch eine, unten angebrachte, kleine Thüre heraus, und ſtampft ſie mit bloßen Füßen ſo feſt, als möglich in die Fäſſer, bei welcher Arbeit die Füße mi Meerwäſſer beſtrichen werden. — Dieſer Artikel iſt eine ſehr gang bare Waare, denn ſie wird nicht nur bei vielen Speiſen, ſonder auch in Branntweinbrennereien und Liquörfabriken, desgleichen i den Seiden- und Wollenmanufakturen, häufig angewendet, ein klei ner Theil davon auch in den Apotheken benutzt. — England, Frank reich, Holland und Deutſchland, treiben mit Corinthen einen ſtarke Handel, und beziehen ſolche theils unmittelbar, theils über Venedig Trieſt, Fiume, Livorno u. ſ., entweder in Fäſſern oder Tonnen oder in Säcken oder Ballen. Ein ganzes Faß hält Netto 800 Pfd. und man hat davon halbe und viertel, oder Quarterole; ein Sack oder Ballen von Leinewand, aber nur 120 oder 200 bis 300 Pfund In Venedig verkauft man die Corinthen bei 1000 Pfund, ode wiegt ſie nach Stajo und tharirt die Gebinde; in Livorno b 100 Pfd., mit Ausnahme der Lippariſchen, welche in kleine Fäſſer auf Art der ſpaniſchen Roſinen, gepackt ſind, und worauf 18 Pf Thara auf das Fäßchen, 1 pro Cent Soprathara, 2 Pfd. Gutge wicht und 3 pro Cent Sconto gerechnet werden. In Marſeill geſchieht der Handel mit 6 pro Cent Thara und 2 Pfd. Gutgewich auf jedes Gebinde; in Amſterdam bei 100 Pfund, und giebt 1 pro Cent Thara, 2 pro Cent Gutgewicht, auch eben ſo viel Scont für prompte Bezahlung. In Hamburg, welches viel von dieſe Waare bezieht und weiter vertreibt, verkauft man, bei 100 Pfun in Cour., mit $8\frac{2}{3}$ pro Cent Rab. und 20 pro Cent in Banco; au Lippariſche in Fäſſern, giebt man daſ. 12 pro Cent Thara, und au Zantiſche in ganzen Fäſſern 14, in halben 16, und in vierteln oder Quarterolen, 18 pro Cent Thara nebſt 1 pro Cent Gutgewicht.— Beim Einkaufe hat man vorzüglich auf große und friſche Beer welche ein ſchwarzblaues, geſundes Anſehen haben, Rückſicht z nehmen. Solche, die eine röthliche Farbe beſitzen, oder weiß b ſchlagen ſind, und einen ſcharfen, ſauern Geruch von ſich gebe ſind billig zu verwerfen. Vorzüglich habe man ein Mißtrauen g gen die Waare, welche in Säcken ankommt, denn nicht ſelten iſt ſ an den Seiten und Zipfeln angegangen, und mehr oder wenig verdorben. — Die Preiſe wechſeln, wegen des verſchiedenen Au falls der Erndte, oft ſehr ſtark; ſie ſind ſelbſt in demſelben Jah aus Mangel an Zufuhre, nicht einerlei, und auch das Alter h darauf Einfluß. Alte Corinthen ſtehen in der Regel immer n driger, als friſche. Zu Bremen waren die Preiſe, wie folgen 1818, den 20. Januar, 15 bis 17; den 14. Juli, 20; den 9. Au 14 bis 16; den 5. Septb., 21 bis 22 Rthlr. Im Jahr 1819 d ſelbſt, den 16. Jan., Zantiſche, 20 bis $21\frac{1}{2}$; Lippariſche, $15\frac{1}{2}$; d 6. April, Zantiſche, 19 bis $20\frac{1}{2}$; den 16. Juni, 17 bis $17\frac{1}{2}$; d 17. Oktbr., $16\frac{1}{2}$ bis $17\frac{1}{2}$; den 21. Decbr., 19 bis $19\frac{1}{2}$ Rthlr. I Jahr 1820 daſelbſt, den 11. Jan., 19 bis $19\frac{1}{2}$; den 21. März, bis 19; den 4. April, 17 bis 18; den 25. April, Trieſter, $16\frac{1}{2}$; d 18. Juli, Zantiſche, 17; Trieſter, $16\frac{1}{2}$ Rthlr. Zu Amſterdam Jahre 1816, den 19. Auguſt, 32; im Jahr 1819, den 7. May, d ſelbſt, Zantiſche, 38; Trieſter, 36; und Lippariſche, 20 Gulden. Hamburg im Jahre 1818, den 13. Januar, 40 bis 45; den

Juli, Zantiſche, 58; Trieſter, 53 bis 54 Mark; im J..hr 1819 daſelbſt, den 22. März, 45 bis 47 Mark.

Coſtenwurzel, Koſtenwurzel, arabiſche Coſtenwurzel, — Rad. costi odorati, s. arabicus, s. corticosus, s. Winteranus spurius — die Rinde von der ausdauernden Wurzel des Coſtus, — Costus arabicus seu speciosus — einer Pflanze, die in Oſtindien, auch auf Surinam und in Braſilien, in Südamerika u. ſ. wächſt. Sie kommt in kurzen, länglich runden, dicken, zuſammen gerollten Stücken zu uns, welche äußerlich ein gelbes, buxbaumartiges Anſehen haben, innerlich ſchwammig, etwas hohl und porös, dabei hart und zerbrechlich ſind, einen ſcharfen, gewürzhaften, etwas bittern Geſchmack, und einen angenehmen, aromatiſchen, der Violenwurzel ähnlichen, Geruch beſitzen. Die Materialiſten unterſcheiden mehrere Arten: eine feine, oder ächte, Costus verus; eine ſüße, Costus dulcis; und eine bittere, Costus amarus seu corticosus. Allein die Verſchiedenheit des Geſchmacks ſoll theils vom Alter der Wurzelrinde, theils von der Zeit herrühren, wenn ſie eingeſammelt worden iſt. Man gebrauchte ſie in Apotheken zur Stärkung des Magens, wider Nervenzufälle, als ein Schleim ausführendes, Harn- und Schweißtreibendes Mittel; jetzt iſt ſie faſt ganz außer Gebrauch. Beim Einkaufe muß man auf feſte, ſchwere, friſche, wohlriechende Rinden ſehen, die nicht von Würmern zerfreſſen ſind. Preis der Costus dulc. 1819, bei Merkel und Strunz in Nürnberg, 2⅓ Fl. Rheinl.; 1822, bei Lorenz Fr. Steitz zu Frankf. a. M. Cost. amar. 40 Kr., und C. dulc. 1 Fl. Rheinl.; 1823, bei Schrage und Comp. in Bremen, C. dulc. 30 Grote.

Man darf dieſe Wurzelrinde weder mit dem weißen Zimmet, Canella alba, noch mit der gemeinen Frauenmünze, Balsamita vulgaris, verwechſeln, welche unter dem Namen, römiſche Salbei, Herba Costi seu Costus hortensis, bekannt iſt, und nach Linné, Tanacetum Balsamita heißt.

Courbarillholz, Locuſtbaumholz, ein braunes, äußerſt feſtes, ſchweres und hartes Holz, das vom gemeinen Locuſt- oder Hülſenbaume — Hymenaea Courbaril — herkommt, der in Weſtindien, Braſilien, Virginien u. ſ. wächſt, und aus deſſen Stamm und Wurzeln das Animeharz abfließt. — Vergl. den Artikel: Anime.

Cremor Tartari, Weinſteinrahm, ſaures, weinſteinſaures Kali, Tartarus depuratus seu Kali tartaricum acidulum, iſt nichts anders, als gereinigter oder kriſtalliſirter Weinſtein, welcher zu Montpellier, Venedig u. ſ. fabrikmäßig bereitet, und nicht nur in der Medizin, ſondern auch von Färbern, Metallarbeitern u. a. Künſtlern häufig verbraucht wird. — Dieſes Salz muß eine ſchöne, weiße Farbe haben, angenehm ſchmecken und die blauen Pflanzenſäfte roth färben. Abſichtlich wird es, wegen ſeines geringen Preiſes, wohl nicht verfälſcht; da man aber, bei der Reinigung, öfters kupferne Gefäße gebraucht, ſo iſt es bisweilen kupferhaltig. Die Gegenwart des Kupfers wird leicht entdeckt, wenn man dieſes Salz mit liquidem, ätzendem Ammoniak digerirt. Vergl. den Hauptartikel: Weinſtein.

Cres, Creas, Crees, Kreas, Leder- oder Doppelleinwand, eine ſehr ſtarke Art von Leinwand, welche aus weiß gebleichtem

Garne, das ſehr feſt geſponnen und wohl gedreht iſt, von verſchiedener Breite und Länge gewebt wird. Frankreich, namentlich Nantes, Landerneau, Morlaix u. ſ., Flandern und Deutſchland, beſonders Landshut, Schmiedeberg und Hirſchberg im ſchleſiſchen Gebirge, ſo wie die Oberlauſitz und Böhmen, liefern dieſe Leinwandgattung in großer Menge zum Handel nach Portugal, Spanien, England, Indien u. ſ.

Croiſé, eine Gattung Serge, oder Gewebe, mit geköpertem Grunde, welche von Seide, feiner Wolle, oder Baumwolle, auf verſchiedene Art, bald ganz weiß, bald mit farbigen Blumen, bald ganz glatt, bald mit Atlasſtreifen u. ſ. gemacht wird. Die franz. Manufacturen zu Rheims, Rethel und Viviers, ingleichen die deutſchen zu Berlin, Potsdam, Langenſalza, Wien u. ſ., liefern alle Arten dieſes Zeuchs in Menge.

Cubeben, Kubeben, Cubebenpfeffer, Schwindelkörner, engliſches Gewürz, Cubebae, Piper Cubebae, Piper caudatum, Semen Amomi, ſind kleine, trockene, runzliche, ſchwarzbraune, oder graue, lang geſtielte Früchte, von der Größe einer kleinen Erbſe, welche mit einer leicht zerbrechlichen, netzförmigen Schale umgeben ſind, worunter ein öliger Kern liegt, der von außem ein ſchwarzes Anſehen hat, innerlich aber weiß iſt, einen gewürzhaften, etwas brennenden, kampferartigen Geſchmack, und einen angenehmen Geruch beſitzt. Sie werden von der pfefferartigen Myrthe, — Myrtus Pimenta — einem Rankengewächſe, welches man auf Java, Malabar u. ſ. findet, eingeſammelt, und dienen in der Medizin gegen Magenſchwäche, Schwindel und ähnliche Zufälle, in der Haushaltung als Würze der Speiſen, werden auch häufig mit Zucker überzogen. Das ätheriſche Cubebenöl, Oleum cucubarum, welches man in Apotheken findet, ſoll, auf Baumwolle getröpfelt, und in die Ohren gelegt, gegen Harthörigkeit nützen. — Im Handel kommen zwei Sorten Cubeben vor: welche, die eine glatte Oberfläche, einen dicken, ſchweren Kern haben, und welche, die runzlicht, leicht, welk und klein ſind; erſtere ſollen die reifen, letztere die unreifen Früchte ſeyn. Beim Einkaufe wählt man nur die friſche, große, ſchwere, ſo wenig, wie möglich, runzliche Waare, welche einen beißenden Geſchmack und einen ſtarken angenehmen Geruch hat. Einige Schriftſteller ſind der Meinung, daß die reifen Früchte von den Landeseinwohnern vorher in Waſſer gekocht, und dann wieder an der Sonne getrocknet würden, in der Abſicht, daß man anderwärts keine dergleichen Pflanzen erziehen könne; Andere widerſprechen dem, und führen als Grund an, daß die Früchte durch das Kochen ihren gewürzhaften Geruch und ſcharfen Geſchmack verloren haben müßten, nicht zu gedenken, daß ſie auch keine Runzeln zeigen, ſondern, wie der weiße Pfeffer, aufgelaufen erſcheinen würden. — Man erhält dieſen Artikel in Säcken, oder Kiſten, und der Kaveling hält in Amſterdam 4 tharirte Fäſſer, von etwa zuſammen 560 Pfd., wobei man 2 pro Cent Ausſchlag an der Waage, und 1 pro Cent für prompte Bezahlung giebt. In Hamburg verkauft man das Pfund contant in Courant, rechnet für den Sack 3 Pfd. Thara und ½ pro Cent Gutgewicht. Im Jahr 1748 war der Preis zu Amſterdam nur 11¼ bis 14½ Stüver; 1818, im Comtoir der allgemeinen Handlungszeitung zu Nürnberg, 2¼ Fl., und 1822, bei Friedr. Lor. Steitz zu Frankf. a. M., 2 Fl. Rheinl.

Man nennt die größte Art von Roſinen, die von Damascus in Syrien, am häufigſten aber von der Inſel Cypern zu uns gebracht werden, ebenfalls Cibeben. Vergl. den Artikel: Roſinen.

Culilaban, Culilawan, Culilabanrinde, bittre Zimmetrinde, Bitterzimmetlorbeerrinde — Culilawan, Culilabani cortex s. Caryophilloides — eine Rinde, welche von dem Baume, Laurus culilaban, herkommt, der auf den molucktiſchen Inſeln, vorzüglich auf Amboina, angetroffen wird. Sie erſcheint im Handel in flachen, oder etwas gebogenen, 1 bis 2 Zoll breiten, ¼ Zoll dicken, leichten Stücken, welche faſerig brechen, eine braune Zimmetfarbe haben, die inwendig heller wie außen iſt, und einen gewürzhaften, nelkenartigen Geruch und Geſchmack beſitzen. Man deſtillirt daraus nicht allein das Culilabanöl — Oleum culilawani — welches im Geruche und in andern Eigenſchaften dem weit theurern Nelkenöl ſehr nahe kommt, und eine hellgelbe Farbe hat, die mit der Zeit dunkler wird, ſondern miſcht auch die Rinde, klein geſchnitten, unter den Rauchtaback, um denſelben einen guten Geruch zu geben. — In Holland verkauft man den Ballen von ungefähr 70 Pfund, mit 5 Pfund Thara und 1 bis 2 pro Cent Sconto, und das Pfund Rinde bei den Droguiſten, zu etwa 40 Stüver. Im Jahr 1822 war der Preis, bei Lor. Fr. Steitz zu Frankfurt a. M., 1⅓ Fl.

Curcume, Kurkume, Gurkumey, Gelbwurz, Gelbſuchtwurzel, indianiſcher Safran, Gilbwurzingwer, Curcumae radix, Crocus Indicus, Terra merita, eine Wurzel, welche von der Pflanze, Curcuma longa s. Amomum Curcuma, herſtammt, die in Oſtindien einheimiſch iſt, in China, am häufigſten in Malakka, auch in Java u. ſ. cultivirt wird, entweder in runden, geringelten Knollen, von der Größe einer welſchen Nuß, bis zur Größe eines Hünereies, unter dem Namen, Radix Curcumae rotundae, oder in länglichen, knotigen Stücken, unter dem Namen, Radix Curcumae longae, erſcheinet. Beide ſollen von einer Pflanze herrühren, blos in der äußern Form, in der Güte aber nicht weſentlich von einander verſchieden ſeyn; doch wollen Einige der letztern den Vorzug geben, und ſie für wirkſamer halten. Die friſchen, reifen Wurzeln, wie ſie aus der Erde kommen, ſind mit dünnen, zarten Wurzelfaſern zahlreich beſetzt, welche abgenommen werden; ſie bleiben dann einige Zeit in den Häuſern liegen, bis ſie zu welken anfangen, und ſich Schößlinge, oder Keime, entwickeln, die man trennt und wieder einpflanzt; jetzt erſt werden die Wurzeln völlig gereiniget, getrocknet, und entweder ganz oder gemahlen verſendet. Die, im Handel vorkommende, ganze Wurzel, iſt blaßgelb, äußerlich runzlicht, dicht und ſchwer; ſie zeigt im Bruche eine dunkele Gummiguttfarbe, beſitzt einen eigenthümlichen, ſchwachen Geruch, und einen bitterlichen, ſcharfen, etwas brennenden Geſchmack. Durch das Kauen läßt ſie ſich leicht erweichen, und färbt den Speichel etwas gelb. Der färbende Stoff beſitzt jedoch mehr die Natur eines Harzes, deswegen zieht der Weingeiſt eine ſehr dunkelgelbe Tinktur aus, woraus das Waſſer ein gelbes Harz niederſchlägt. Der heiße, wäßrige Aufguß iſt indeſſen auch gelb gefärbt, und das damit blaßgelb tingirte Papier wird durch den geringſten Zuſatz von freien Alkalien, braun gefärbt, daher bedient man ſich deſſelben

als eines Reagens; doch verändern auch einige andere Subſtanzen die Farbe des Gelbwurzelpapiers, weshalb die Anwendung Vorſicht erfordert. — Die Curcume wird bei uns zuweilen in der Medizin gegen die Gelbſucht, und als ein ſtärkendes, die zähen Säfte verdünnendes und auflöſendes Mittel, häufiger als Pigment in der Färberei, und von mehreren andern Künſtlern benutzt. Die Gelbgießer gebrauchen ſie, um den Metallen eine goldgelbe Farbe zu geben; den Vergoldern dient ſie als Grund bei Vergoldungen auf Holz; die Drechsler machen damit gelbe Ringe in ihre gedrehte Arbeit; die Lackirer nehmen ſie zum Goldlackfirniß von Weingeiſt; die Droguerei- oder Materialhändler mißbrauchen ſie zur Färbung der Rhabarber u. ſ. f. Den meiſten Nutzen und Vortheil würde ſie aber als Färbeſtoff in der Schönfärberei gewähren, denn ſie giebt den Zeuchen eine liebliche Goldfarbe, wenn nur damit Dauer und Haltbarkeit verbunden wäre; aber, leider! haben die vielen angeſtellten Verſuche, mit Wollen- und Seidenwaaren, kein günſtiges Reſultat geliefert. Die meiſte Mühe hat ſich deshalb der ſächſ. Bergrath Pörner gegeben, um ein Mittel zu entdecken, die Farbe dauerhafter zu machen; die Verſuche haben aber nicht vollkommen glücken wollen. Die meiſte Feſtigkeit erhalten die, mit Curcume gefärbten, Tücher, wenn man ſie vorher in Salzwaſſer und Salmiak einweicht, und dem Pigmente eine Auflöſung von Weinſtein und Zinn in Salzſäure beimiſcht. Gut dient dieſe gelbe Farbe zur Erhöhung der Cochenille, des Kermes u. a. Farbeſtoffe; ingleichen zum Anſtriche auf Papier, Leder, und dergl. Dinge, bei welchen die Vergänglichkeit der Farbe weniger in Betracht kommt. — Im Handel bezieht man dieſen Artikel von Java, Goa, aus Bengalen, von der Inſel Barbados u. ſ. f. durch die Portugieſen, Holländer und Engländer. Zu Amſterdam verkauft man die Säcke, oder Ballen, Netto Thara, mit 1 pro Cent Gutgewicht und 1 pro Cent Sconto; bei den oſtindiſchen Auctionen hingegen bei Kaveling, welcher 2000 Pfund wiegt, und aus 4 Ballen beſteht, worauf 6 Pfd. Thara auf den Ballen, 2 Pfd. Ausſchlag und 1 pro Cent Gutgewicht gegeben wird. In London rechnet man auf den Sack von etwa $1\frac{1}{4}$ Centner Netto Thara, mit $6\frac{1}{2}$ pro Cent Sconto. In Hamburg erhält man den Sack 3 Pfd. Thara und 1 pro Cent Gutgewicht. Beim Einkaufe der ganzen Waare ſehe man auf ſolche Wurzeln, die groß, friſch, von keinen Würmern angegangen, feſt, dicht, etwas harzig, ohne Beimiſchung von Staub, äußerlich ſchön gelb, innerlich mehr rothgelb ſind, ſich nicht leicht brechen laſſen, und auf dem Bruche einen ſtarken Glanz zeigen; Wurzeln, die eine ſchwarze Farbe haben, ſind als verdorben zu verſchlagen. Die gemahlene Curcume iſt in der Regel etwas theurer, wie die ganze, und man hat ſich bei jener mehr, wie bei dieſer, in Acht zu nehmen. Auf der Verſteigerung in der Cammer von Amſterdam, im Novemb. 1780, wurden 100 Pfd. für $53\frac{1}{2}$ Gulden Banko, und, in der Cammer von Seeland, für 53 Gulden verkauft. Im Jahr 1792 war der Preis, in der Cammer von Seeland, 40 Gulden für 100 Pfund. Zu Amſterdam koſteten, im Aug. 1788, hundert Pfd. ungemahlen, 28 Gulden Banko, gemahlen aber, 30 Gulden Cour.; zu Hamburg, im März 1793, hundert Pfd. $43\frac{1}{4}$ bis $57\frac{3}{4}$ Mark Banko, ohne Rabat; im Jahr 1818 daſelbſt, 20, 30 bis 40 Mark. Bremen gab dieſe Waare, in den Jahren 1818, 1819 und 1820,

in Wurzeln, zu 7, 8 bis 9, gemahlen, zu 12, 13 bis 14 Rthlr.; *Amſterdam* hingegen, die ganzen, zu 18 bis 21, und, die gemahlenen, zu 20 bis 23 Gulden. Im Detail koſtete 1822 bei Lorenz Fr. *Steitz* zu Frankfurt a. M., das Pfd. ganze, 16, gemahlene, 18 Kreuzer; 1823, bei *Schrage* und Comp. zu Bremen, 6 und 8 Grote.

Cyder, oder Cider, nennt man, im *weiten* Sinne, jeden Wein, der aus Baumfrüchten, als: Aepfel, Birnen, Quitten, Apfelſinen, Kirſchen, Zwetſchen u. ſ. bereitet wird; im *engen* Sinne, wird darunter bloß der Aepfel- und Birnmoſt verſtanden, der durch eigene geiſtige Gährung, ohne fremde Beimiſchung, zum Weine ſich bildet. Vorzüglich werden die *Aepfel* auf Cyder angewendet, und hierzu ſchicken ſich faſt alle edlen Sorten, doch immer eine beſſer, wie die andere, beſonders aber die weinſäuerlichen, ſaftigen und milden Winteräpfel, als: die Winterborsdorfer, die verſchiedenen Arten von Reinetten, der weiße Paradiesapfel, der rothe und gelbe Stettiner u. ſ., überhaupt auch ſolche Aepfel, die aus guten Obſtkernen, ohne weitere Veredelung, gezogen worden ſind. Die Sommer- und die ſüßen Aepfel, geben weder einen ſo ſtarken, noch ſo haltbaren Obſtwein, wie die Winterfrüchte. Das eingeſammelte reine, nicht durch Fäulniß angegriffene, Obſt, wird zuerſt ſortirt, und an einem trockenen Orte, am beſten auf ſaubere Strohlager, zur Nachreife dünne aufgeſchüttet; es läßt ſich jedoch die Zeit, wie lange die Früchte liegen bleiben müſſen, nicht genau beſtimmen, denn dieſes hängt vom verſchiedenen Grade ihrer Reife ab. Sind ſie, ſo wie ſie vom Baume kommen, ſchon vollkommen reif; ſo braucht man ſie gar nicht lagern zu laſſen, ſondern man kann ſie ſogleich zum Zerquetſchen vorbereiten und dann preſſen, ſind ſie aber noch nicht vollkommen reif, ſo muß man wieder einen Unterſchied, in Hinſicht auf die verſchiedenen Arten derſelben, machen. Manche müſſen wohl 8 bis 14 Tage, andere wohl 4 bis 6 Wochen und länger liegen, bevor ſie zum Auspreſſen tauglich ſind. Je herber überhaupt die Aepfel, rückſichtlich ihres Geſchmackes, ſind, deſto länger muß man ſie lagern laſſen. Dann mache man es ſich zum Geſetz, die ausgeſuchten Früchte niemals unter ſolche, die vom Winde abgeworfen, beſchädiget, oder unreif ſind, zu mengen; iſt man deshalb nicht vorſichtig genug, ſo läßt ſich keine gewiſſe Rechnung auf guten Cyder machen. Die beſchädigten Früchte werden zu einer geringern Sorte Cyder, oder zu Eſſig, verwendet. Die ausgewählten Aepfel werden, zweitens, von ihren Schalen und Kernen befreit, und, entweder in Stoßtrögen, mittelſt ſchwerer hölzerner Keulen, die unten mit eiſernen oder meſſingenen Nägeln beſchlagen ſind, zu einem Brei geſtampft, oder auf bekannten Maſchinen zerquetſcht; oder im Kleinen, auf großen Reibeiſen zerrieben. Das Keltern, oder Preſſen der Maſſe, geſchieht in einer gewöhnlichen Traubenpreſſe, oder in der ſogenannten Baumkelter, oder in der, in England erfundenen, Cyderpreſſe. Der ausgepreßte Saft wird, drittens, durch ein feines Haarſieb, auf reine, große Fäſſer gefüllt, und der Gährung überlaſſen, welche auf zweierlei Art, entweder *unter ſich*, oder *über ſich*, geſchehen kann. Die Verbindungen der Gährung ſind: ein gehöriger Grad der Wäßrigkeit, eine Wärme von 55 bis 70 Grad nach Fahrenheits Thermometer, und der Zugang der reſpirablen Luft. Soll der Cyder ſeinen Obſt-

geſchmack verlieren, der mancher Zunge widrig iſt, ſo läßt man ih mit Hollunderblüthen gähren, oder verbindet ihn mit andern Säf ten, z. B. Brombeeren, Heidelbeeren, Schlehen u. ſ. Die Farb giebt man ebenfalls durch Brombeeren, Heidelbeeren, oder durc gebrannten Zucker. Sobald die Gährung des Cyders vollendet iſt wird das Gebinde, auf welchem er abgebrauſet hat, verſpundet Durch Auffüllen wird es immer voll erhalten, damit ſich kein Kahn anſetzen, und den Wein ſchal machen kann. Hat der Cyder ſ einige Zeit gelegen, ſo wird er auf andere Fäſſer gezogen. Das öftere Abziehen iſt in der Regel nicht rathſam, denn der Wein verliert zu viel an ſeinen Kräften. Indeſſen iſt keine Regel ohne Ausnahme, und auch hier nicht. So richtig es nämlich iſt, daß der deutſche Cyder, welcher gewöhnlich aus milden Aepfeln bereitet wird, und nicht beſonders ſtark iſt, nur ein=, höchſtens zwei Mal abgezogen werden darf, ſo wenig möchte es einem Zweifel unter= worfen ſeyn, daß ſtarker Cyder, der aus mehr Winteräpfeln bereitet worden, nicht nur ein mehrmaliges Abziehen vertragen kann, ſon= dern dadurch auch angenehmer und früher trinkbar wird. Die Engländer ziehen ihren Cyder mehrere Male auf friſche Fäſſer ab, und dies iſt bei ihnen auch nöthig, denn ſie bereiten denſelben aus Obſt von Kernwildlingen, die einen Wein geben, der einen zwar herbern Geſchmack, aber auch mehr Kraft hat. Reinigkeit der Fäſ= ſer iſt ein weſentliches Erforderniß bei Bereitung eines guten Cyders, daher man ſie, vor dem Gebrauche, wohl ausſpülen und ausbren= nen muß. Zu dem Ende werden die Gefäße, worein eine Hand voll Wachholderbeeren geworfen worden, mit heißem Waſſer ausgebrüht, und dann mit kaltem Waſſer gefüllt. Hat man dieſes einige Zeit darin ſtehen gelaſſen, und öfters mit friſchem Waſſer vertauſcht, und ſind alle Unreinigkeiten aus dem Holze gezogen, ſo wird das Ausbrennen vorgenommen. In dieſer Abſicht läßt man 8 Theile Schwefel, 1 Theil gebrannten Alaun und 2 Theile Hefenbrannt= wein, zuſammen in einem Topfe, über Kohlenfeuer ſchmelzen, taucht alsdann Stückchen neue Leinwand hinein, und beſtreut dieſe mit zerſtoßenen Muscatblumen und anderm Gewürze. Ehe man nun den Cyder auffüllt, legt man das Faß ſo, daß das Spundloch unter= wärts zu liegen kommt, zündet ein ſolches Leinwandläppchen, wel= ches man an einen Draht befeſtigt, an, und verbrennt es in dem Spundloche. Eine ſchlechte Auswahl der Aepfel, und eine nach= läßige Behandlung, liefern meiſtens einen wäßrigen und ſauern Cyder. Fehler dieſer Art werden verbeſſert, wenn man den Moſt ein bis zwei Mal einfrieren läßt, oder auf einen friſchen und beſ= ſern Satz zieht, und Roſinen, Zucker und Gewürz hinzu thut. Die Säure wird durch gekochten Weitzen vermindert, den man, nachdem er kalt geworden iſt, in einen Beutel bindet und in das Faß hängt. Ueberhaupt laſſen ſich hier ebenfalls eine Menge Mittel anwen= den, die zur Verbeſſerung des Traubenweines dienen, und es wird ſowohl dieſerhalb, als auch wegen der Behandlung ſelbſt, auf den Hauptartikel, Wein, verwieſen. Schade iſt es, daß ſich der Cyder nicht lange hält, und binnen 3 bis 4 Jahren weggetrunken werden muß, wenn er nicht abfallen und ſauer werden ſoll; doch hält ſich der Aepfelwein länger, wie der Birnwein, weil jener ſtärker, wie dieſer, iſt. — In England, Frankreich und den nordamerikaniſchen Freiſtaaten, in der Schweiz, im Würtenbergiſchen, in Franken, am Rheine, und überhaupt an ſolchen Orten, wo Ueberfluß an Obſt

t, wird Cyder gemacht, und er giebt, zum Theil, einen nicht unträchtlichen Nahrungszweig ab. Der gute Cyder, wenn er rein nd klar iſt, weder nach der Frucht, noch nach einer andern Sache chmeckt, übertrifft, an Stärke und Wohlgeſchmack, bei weitem mittelmäßige Weine vom Traubenſafte. — Vergl. Abhandlung vom Cydermachen, oder Zubereitung des Obſtweines. Bair. 1772. 8. 4 Gr. C. G. Reus, Unterſuchung des Cyder- oder Aepfelweines. Tübingen 1781. 8. 4 Gr. J. G. Bothmann, Bereitung, Aufbewahrung und Anwendung des Aepfel- und Birnmoſtes, a. d. Däniſchen. Göttingen 1798. Mit 1 Kupf. Neue Aufl. Leipz. 1807.

Cyperwurz, Radix Cyperi, die Wurzel eines Graſes, wovon es mehrere Arten giebt: 1) die lange Cyperwurz, auch wilder Galgant genannt, Radix Cyperi longi, iſt die Wurzel des europäiſchen Cypergraſes, Cyperus longus, welches in Frankreich, Italien, Sicilien und in der Levante wächſt. Sie iſt lang, knotig, gegliedert, gekrümmt, etwas dicker als eine Federſpule, äußerlich dunkelbraun, innerhalb weißlicht, hat einen angenehmen und gelind gewürzhaften Geruch, und einen bitterlich aromatiſchen Geſchmack. Man erhält ſie vorzüglich aus Verona, Sicilien und der Levante, über England und Holland, und im Jahre 1822 war der Preis, bei Lor. Fr. Steitz zu Frankfurt a. M., pr. Pfund, 36 Kr. 2) Die runde Cyperwurz, Radix cyperi rotundi; ſtammt vom aſiatiſchen Cypergraſe, Cyperus rotundus, die in Java, Aegypten, Syrien und im mittäglichen Frankreich, einheimiſch iſt. Sie iſt rund, knollig, ungefähr ſo groß wie eine Olive, läuft nach unten etwas ſpitz zu, iſt mit parallel laufenden Kreiſen beſetzt, äußerlich rothbraun, innerlich weißlicht, hat einen ſtarken, eigenthümlichen, angenehmen Geruch, und ſtarken, kampferartigen, bittern und brennenden Geſchmack. Man bezieht ſie aus Syrien, Aegypten und Java, meiſtens durch die Holländer, und, im Jahre 1822, war der Preis, bei Lor. Fr. Steitz zu Frankfurt a. M., 2 Fl. Rhein. — Beide Wurzeln werden, in den Apotheken und von Parfümirern, gebraucht; ſie müſſen recht friſch, weder ſchimmelig, noch wurmſtichig, und gut verwahrt worden ſeyn, denn ſie verlieren gar bald Geruch, Geſchmack und Kraft, werden auch gerne von Würmern heimgeſucht. 3) Die eßbare Cyperwurz, Erdmandelcyper, Süßwurzel, arabiſche Zuckerwurzel, R. Cyperi esculenti, eine, mit Faſern zuſammenhängende, knollige, geringelte Wurzel, von der Größe einer Nuß, die, unter einer zähen, bräunlich rothen Schale, ein weißes, hartes, ſüßes Fleiſch enthält, welches wie Mandeln ſchmeckt, und von Cyperus esculus kommt, eine Pflanze, die im Oriente, in Afrika und im ſüdlichen Europa, zu Hauſe iſt. Sie wird roh, geröſtet, oder gekocht, genoſſen, liefert ein fettes, rein ſchmeckendes, mildes Oel, und iſt, jedoch mit Unrecht, als Stellvertreter des Kaffees empfohlen worden. — Vergl. C. H. J. Bücking, Bemerkungen über die Erdmandel, aus eigener Erfahrung. Gießen 1801. 8. 3 Gr. J. L. Chriſt, der neueſte und beſte Stellvertreter des indiſchen Kaffees, Frankfurt 1801. 8. 3 Gr. Nachtrag dazu, Frankf. 1803. 8. 6 Gr. P. Dallinger, Beherzigung, die Erdmandel anzubauen und zu gebrauchen, nebſt Anhang, über den Gebrauch anderer Cypergrasarten. Weiſenb. 1803. 2 Gr. J. Sedtaczak, Unterricht über den Anbau der Erdmandel ꝛc. Leipz. 1810. 8. 14 Gr.

Cypreſſe, Cupressus, eine ſchöne Baumart, von der es me rere Gattungen giebt, von welchen wir hier nur die immergrü Cypreſſe, Cupressus sempervirens, anführen, welche im Orien und im ſüdlichen Europa gefunden wird. Sie dient gewöhnlich z Verzierung der Begräbnißplätze; das, aus dem Stamme rinnend Harz, welches mit dem Terpentin übereinkommt, wird als Ba ſam benutzt, und die Türken wenden die weiblichen Fruchtzap fen, Nuces Cupressi seu Galbuli, welche adſtringirend wirke beim Blutſturze an. Das feſte, gelbröthliche, mit dunkeln Ader durchzogene, Holz, Lignum Cupressi, hat einen angenehmen Geruc wird nicht von Würmern angegangen, widerſteht der Fäulniß, wirf ſich nicht, bekommt keine Sprünge, nimmt eine ſchöne Politur an und wird deshalb von Tiſchlern, Bildhauern, Drechslern u. ſ. ſeh geſchätzt und geſucht. Es giebt, unter andern, vorzüglich ſchön Wandtafeln, elegante Fußböden und ſaubre Fournirungen.

Cypreſſenkraut, Cypreſſenſantolinenkraut, Herba San tolinae seu Abrotani foemina, kommt von der Cypreſſenſantolin oder cypreſſenartigen Heiligenpflanze, Santolina chamaecyparissus welche im ſüdlichen Europa wild wächſt. Das weiße Kraut i gleichſam wie beſtäubt, hat einen angenehmen Geruch und bitte aromatiſchen Geſchmack, und ſcheint nicht ohne Arzneikräfte zu ſey iſt aber jetzt, da es mehrere, weit wirkſamere, Mittel giebt, i Vergeſſenheit gerathen. Der Geruch des Krautes, ſoll auch de Motten und ähnlichen Inſekten zuwider ſeyn, wird daher gegen ſi in Kleiderſchränken angewendet. — Der Preis war 1822, bei Lo Fr. Steitz zu Frankfurt a. M., 48 Kreuzer.

Cypreſſenwolfsmilch, Euphorbia cyparissias, eine bekannt Pflanze, die durch faſt ganz Europa angetroffen wird. Den Milch ſaft der friſchen Pflanze braucht der Landmann zum Beitzen d Warzen und Muttermähler; die Wurzel, Rad. Euphorbiae mi noris s. Esulae minoris, zum Brechmittel, und die ganze Pflan zum Gelbfärben. Als Brechmittel iſt ſie aber ſehr zu widerrathe um ſo mehr, als es weit ſicherere Mittel giebt.

D.

Dachs, Meles vulgaris, Taxus seu Ursus Meles, ein b kanntes, wildes, vierfüßiges Thier, welches in den meiſten Länder von Europa, im nördlichen Aſien u. ſ., in dichten Wäldern, in ſ genannten Bauen, angetroffen wird. Er legt viel Fett au welches unter dem Namen, Axungia taxi, in Apotheken gebrau wird, bei innern und äußern Schäden gute Dienſte leiſten ſo auch ein, dem Baumöl vorzuziehendes, Brennmaterial für Lamp liefert, und als ein herrliches Ingredienz zum Seifekochen geſchä wird. Das Fell, oder die Schwarte, iſt von der Mitte d Oktobers an, bis zum Ende des Januars, feſt, dauerhaft, und f Näſſe und Regen undurchdringlich. Es wird daher, von Sattle und Täſchnern, rauhgar gemacht, zu Jagdtaſchen, Büchſenſäcke

Hundehalsbändern, Fußſäcken, Reiſekoffern, Kummetüberzügen verarbeitet, dienen auch den Nogadiſchen Tartaren zu Pelzen, überhaupt, den nomadiſchen Völkern zu Bedeckung ihrer Köcher und Gewehre. Aus den langen Haaren macht man Bürſten, auch ſtärkere Maler- und Vergoldpinſel, beſonders gute Pinſel zum Auftragen des Seifenſchaumes beim Bartabnehmen. Sein Wildpret iſt, gehörig geſalzen und gewürzt, kein übles Gericht, und eine Dachskeule wird — wie mehrere Schriftſteller berichten — in Frankreich mit Blumenkohl, in der Schweiz mit Birnen, für einen Leckerbiſſen gehalten.

Damasciren, nennt man die Kunſt, dem Stahle, oder Eiſen, nicht nur eine beſondere Härte und flammige Geſtalt zu geben, ſondern auch die, daraus gefertigten, Gegenſtände, mit Gold oder Silber auszulegen. Schon die Aegypter machten Stahl- und Eiſenarbeiten mit platten, oder halberhabenen, Zierrathen, und legten ſie mit Gold- und Silberdraht aus; auch die Griechen waren im Beſitze dieſer Kunſt. In den neuern Zeiten zeichnete ſich vornehmlich die Levante in Arbeiten dieſer Art aus, und man nannte ſie damascirte, weil ſie im Mittelalter von der Stadt Damascus, oder Damas in Syrien, vorzüglich gut geliefert wurden. Als Syrien, im Anfange des 14. Jahrhunderts, von Timur-Leng erobert wurde, ſchickte er alle Fabrikanten, welche die ſo berühmten damascirten Stahlwaaren verfertigten, nach Perſien und andern, ihm unterwürfigen, Provinzen, und ſeitdem iſt Damascus nie wieder zu dem alten Flore gekommen. Die Kunſt, zu damasciren, wurde dadurch auch in andern türkiſchen Ländern bekannt; es ſind aber die alten Stahlarbeiten, welche die Stadt Damascus vor dieſer Eroberung fertigte, von den ſpätern, welche die Türken lieferten, wohl zu unterſcheiden; jene ſind weit ſeltener, und werden noch jetzt zu hohen Preiſen bezahlt. Was wir alſo jetzt ächten Damaſt nennen, ſind türkiſche oder perſiſche, ſchön geflammte Arbeiten, die aus ſehr feinem und hartem Stahle gearbeitet, und ſo dauerhaft ſind, daß ihnen nicht leicht etwas anhaben kann. Mit den daraus gemachten Dingen, als: Säbel, Degen, Hirſchfänger, Meſſer u. ſ., kann man in die härteſte Materie, ohne Nachtheil zu befürchten, hauen, ſchneiden oder ſtechen, und eben ſo unvergänglich ſind die Figuren, welche ſich auf der Fläche, wie eingeätzt, darſtellen. In dieſer ungemeinen Härte, Zähigkeit und Dauerhaftigkeit der Maſſe, ohne daß die geringſte Sprödigkeit damit verbunden iſt, liegt der große Vorzug und das wahre Unterſcheidungszeichen; der halbe Mond, eine Sonne, Sterne u. ſ., womit die damascirte Arbeit bezeichnet zu ſeyn pflegt, geben keine gewiſſe Verſicherung in Anſehung der Aechtheit, denn dieſe Dinge laſſen ſich leicht nachmachen. Wie die Türken ihre Damascirung machen, iſt nicht genau bekannt. Einige glauben, die Maſſe ſey halb Stahl und halb Eiſen, und werde, nach allen Richtungen, öfters zuſammengeſchweißt, daher die Adern und Flammen entſtänden; Andere meinen, die Maſſe werde aus einer Sammlung alter Meſſer, und anderer klei- zu ſchneidenden Geräthe, geſchmiedet, und die Wäſſerung entſtehe durch die Verwickelung, oder Miſchung dieſer Stücke; die Meiſten ...er halten dafür, die türkiſche Damascirung werde aus einer Sorte ...r gutem und feinem Rohſtahle, der ſich in Aſien finde, gefertiget, ...ch beſondere Handgriffe noch mehr verfeinert, und auf eigene

Weiſe gehärtet. — In Deutſchland hat man ſich ſeit langer Zeit große Mühe gegeben, damascirte Arbeiten zu verfertigen. Ein geſchickter Klingenſchmied, Peter Simmelpuß, der im 17. Jahrhundert zu Solingen lebte, ſoll die erſten Damascener-Klingen verfertiget haben, und noch jetzt werden daſelbſt ſolche Klingen auf das vollkommenſte nachgemacht. Auch zu Neuſohl, in der ungariſchen Geſpannſchaft Sohl, werden dergleichen gefertiget, welche den ächten nur wenig nachſtehen. Vorzüglich glücklich ſollen die Verſuche ausgefallen ſeyn, welche der Oberhauptmann und Chef der catharinenburgiſchen Bergwerke in Rußland, Staatsrath Herrmann, anſtellen ließ; die gefertigten Klingen ſollen den türkiſchen in der Schönheit und Güte nichts nachgeben. Die Probe derſelben beſteht darin, daß die Klinge, beim Einhauen in eine Stange Eiſen, einen halben Zoll tief eindringt, ohne im mindeſten eine Scharte zu bekommen, und daß man ſie mit ihren Flächen mehrmals mit aller Gewalt auf eine Bank aufſchlagen kann, ohne zu brechen oder ſich zu biegen. Aeußerlich zeigen ſie durchgängig eine ſehr ſchöne Damascirung, deren Züge meiſtentheils nicht breiter ſind, als die Dicke eines Pferdehaars, oder einer dünnen Stecknadel, und ſie ſtellen dabei allerhand, zum Theil die ſonderbarſten, Figuren von Menſchenköpfen, Thieren, Blumen, Wolken, Wellen u. ſ. vor, welche ungemein gut vertrieben ſind. — Damascirte Schießgewehre werden zwar auch hin und wieder verfertiget, ſie finden aber keinen ſo großen Beifall, als die damascirten Säbel. Die Gewehrfabriken zu Suhl und Zella arbeiten damascirte Rohre vorzüglich gut und tadelfrei; ſie werden daſelbſt von einer Miſchung von Stahl und Eiſen gemacht, wovon jeder Theil beſonders zu den dünnſten, dem ſtarken Eiſendrathe ähnlichen, Stäbchen ausgeſchmiedet wird. Dieſe Stäbchen werden in ſteter, ungleicher Miſchung zuſammen gelegt, im Feuer rothwarm, und, mittelſt des Mechanismus eines Rades, auf dieſelbe Art zuſammen gedreht, wie der Seiler den Strang bildet. Dieſer, aus den dünnſten Eiſen- und Stahlſtäbchen zuſammen gedrehte, Strang, der gewöhnlich 2 bis 3 Zolle ſtark iſt, wird nach dem Drehen ſchweißwarm, und von Stelle zu Stelle zu einem ganzen Stabe geſchmiedet. Iſt dieſer aus 20 bis 30 Theilchen beſtehende, Strang, zu einem Ganzen gebildet, ſo wird er wieder in die dünnſten Stäbe ausgeſchmiedet, dieſe 6-, 8- und 10fach zuſammen gelegt, gedreht, ausgeſchweißt und wieder in die dünnſten Stäbe ausgeſchmiedet. Dieſe Verfahrungsart wird vielmal wiederholt, und, von ihrer geſchickten Wiederholung hängt einzig die Güte und Schönheit des Damaſtes ab. Aus dieſer Damaſtmaſſe wird zuletzt ein Band geſchmiedet, über ein eiſernes Rohr, welches blos als Hülſe, oder Futter, dient, ſchraubenförmig herumgewunden, und in der Schweißhitze, durch bis 3 Perſonen, aufs beſte ausgeſchweißt. Iſt das Rohr ganz geſchweißt, ſo wird es auf die gewöhnliche Art gebohrt, wobei die Hülſe, oder das Futter, wieder weggebohrt wird, und 12, 18 bis 24 Stunden in die Beitze gelegt, deren Beſtandtheile von Gewehrfabrikanten geheim gehalten werden. Einige nehmen Eſſig, Vitriol, verfaulte Citronen und Scheidewaſſer, legen das damascirte Rohr in ein langes, enges Gefäß, und gießen die Beitze darüber her, daß es ganz davon bedeckt iſt. Hat die Beitze genugſam gewirkt, ſo wird das Rohr herausgenommen, ſchnell mit einem trockenen Tuche gut abgetrocknet, und mit zart geriebenem Hammerſchlag

oder Bimsſteine, fein abgerieben. — Der unächte Damaſt wird auf verſchiedene Weiſe verfertiget. Die fertige, völlig polirte Arbeit wird z. B. ganz mit Wachs überzogen, dann werden, mit einem Grabſtichel, allerhand, der ächten Damascirung ähnliche, Figuren eingegraben, endlich wird der ſo zugerichtete Gegenſtand in eine Beitze gelegt, welche in die gravirten, von Wachs befreiten, Flammenzüge eindringt, und ſie etwas vertieft. Andere reiben die wohlpolirte Arbeit zuerſt mit Kalkmehl ab, nehmen nachher Kalk, machen ſolchen mit Waſſer zu einem Teige, beſtreichen damit die Oberfläche hin und wieder flammenweiſe, und laſſen alles an dem Feuer, oder an der Sonne, wohl trocknen. Endlich wird Vitriol in Waſſer aufgelöſet, und damit das Ganze überfahren. Wo nun kein Kalk hingekommen iſt, wird das Eiſen ſchwarz. Noch Andere überziehen die polirte Arbeit mit einem ſchicklichen Firniß, zeichnen dann, mit einer Radirnadel, allerhand Blumen und Schlangenzüge bis aufs Metall ein, und bringen den Gegenſtand in Scheidewaſſer, welches die radirten Stellen dunkel färbt. Alle dieſe und andere ähnliche Künſteleien dauern aber nur kurze Zeit, und laſſen ſich leicht durch die Feile entdecken, denn nur die ächte Damascirung durchdringt die ganze Maſſe, und verändert ſich weder durch eine Feile, noch durch das Abſchleifen, ſondern behält fortdauernd ihre Zeichnung. Der türkiſche Damaſt zeichnet ſich, außer den regelmäßigen Figuren, die mit türkiſchen Buchſtaben große Aehnlichkeit haben, und theils weißgrau, theils dunkelgrau, theils ſchwärzlich ausſehen, auch noch durch einen angenehmen, unvergänglichen Geruch aus. Dieſen hat man auf folgende Weiſe nachzuahmen geſucht: man nimmt 8 Gran grauen Ambra, 6 Gran guten Biſam, 4 Gran unverfälſchten Zibeth, reibet alles, mit Kandiszucker, in einem gläſernen Mörſer wohl unter einander, thut hernach ausgepreßtes Beenöl hinzu, vermiſcht es wohl, erhitzt die Klinge über einem gelinden Kohlenfeuer, und trägt dann, mit einem Schwamme, die erwähnte Mixtur einmal auf. — Die damascirten Arbeiten werden oft noch mit Gold- und Silber ein- oder ausgelegt. Dies geſchieht mit dem Grabſtichel, Spitzſtichel und andern, zu dieſer Kunſt gehörigen, Inſtrumenten. Man zeichnet zuerſt die Umriſſe, und ſchneidet nachher, mittelſt der Stichel, mehr oder weniger große und tiefe Furchen ein. Dieſe Manier iſt der größten Nettigkeit und Präciſion unterworfen. Zur Erleichterung läßt ſich das Aetzen anwenden, dem nachher noch nachgeholfen wird. Zu dem Ende überzieht man die Sache mit Wachs, gräbt die Zeichnung, bis auf den Grund des Metalls, ein, zieht rings um dieſelbe einen Rand von Wachs, gießt Scheidewaſſer ein, und läßt dieſes ſo lange ſtehen, bis es in die entblößten Stellen eingedrungen iſt, dieſelben vertieft, und die Zeichnung dargeſtellt hat, welche zuletzt die gehörige Vollendung mit dem Grabſtichel erhält. In dieſe eingeſchnittenen Figuren wird Gold- oder Silberdraht eingeſchlagen, der Ueberſtand ſauber weggefeilt und polirt. In Carlsbad verfertiget man vortreffliche Arbeiten dieſer Art, welche unter dem Namen, Carlsbader Waaren, bekannt ſind. — Vom Damaſte, als Zeuchweberarbeit, ſ. den folgenden Artikel.

Damaſt nennt man überhaupt ein gezogenes, mit Figuren künſtlich durchwirktes, auf Damascener-, oder Atlasart, gewebtes Zeug, welches anfangs in Seide, dann auch in andern Materialien,

namentlich aus Leinen und Wolle, gemacht wurde. Er beſteh
eigentlich nur aus einer Farbe; iſt das Gewebe aber bunt, ſo ver
ändert es Namen und Einrichtung. Nach Einigen ſoll dieſe Ar
zu weben, von den Babiloniern, nach Andern aber, ſpäter von de
Einwohnern zu Damascus erfunden worden ſeyn; letztere Stad
hat ihr wenigſtens den Namen gegeben. 1) Der Seidendamaſ
unterſcheidet ſich von andern Stoffen und Zeugen dadurch, daß de
Grund ein glänzender, atlasähnlicher Boden iſt, in welchem Blu
men, Ranken und Figuren eingewebt ſind. In den neuern Zeite
haben zuerſt die Italiener und Holländer dieſes urſprünglic
aſiatiſche Zeuch gearbeitet, und noch im 17. Jahrh. erhielt man ih
nur aus Italien, beſonders aus Genua. Die Franzoſen folgten
aber bald nach, und übertreffen jetzt die Italiener. Auch die Eng
länder und Oſtindier machen guten Damaſt, und jetzt verfer
tigen die Deutſchen dergleichen an verſchiedenen Orten, z. B. i
Berlin, Crefeld, Lechhauſen u. ſ. gut und zahlreich. Nach den ver
ſchiedenen Arten, wie der Damaſt gewebt wird, theilt man ihn i
italieniſchen, holländiſchen, franzöſiſchen u. ſ. a) Der italieni
ſche Damaſt wird mit 8 Schäften gewebt, die ihm einen Atlas
köper, und ein gutes, glänzendes Anſehen geben. Er iſt in de
Regel leichter, wie der franzöſiſche, wird hauptſächlich in den Ma
nufakturen zu Turin, Genua, Florenz, Venedig, Lucca, Reggio un
Neapel verfertiget, und auch von da bezogen. In Venedig bereite
man eine Art, mit goldenen und ſilbernen Blumen, nach Art de
Lyoner Gold- und Silberſtücke, welche Damaschetto, oder Da
masquette, genannt wird. b) Der holländiſche ſteht 80
Fäden im Riedt, hat 8 Fäden in jedem Rohr, iſt ¾ Ellen brei
und ein Stück 60 bis 100 Ellen lang. c) Der franzöſiſch
wird, wie der italieniſche, nur gewöhnlich ſchwerer gearbeitet. Ma
hat daſelbſt viele Sorten, vorzüglich aber Meubles- und Kleider
damaſt. Die ſogenannten Damaſſins haben, nach Art der vene
tianiſchen Damasquettes, goldene und ſilberne Blumen. Lyon un
Tours beſitzen die Hauptmanufakturen. d) Die indianiſchen
perſiſchen und chineſiſchen Damaſte, erreichen weder in de
Arbeit, noch in der Façon die Güte des europäiſchen; dennoch g
hen ſie, als Meublesdamaſte, ſehr ſtark nach Europa, theils z
Schiffe über England und Holland, theils durch die Karavanen z
Lande über Rußland, unter dem Namen des moscovitiſchen Damaſte
Dieſer iſt ungleich breiter, als der europäiſche, und dennoch woh
feiler, daher er auch ſtarken Abſatz findet. Die Damaſte, wom
zu Amſterdam am meiſten gehandelt wird, ſind indianiſche, ho
ländiſche und italieniſche; von jenen koſtet das Stück mehrentheil
30 bis 50 Gulden, von holländiſchen, die Elle 50 bis 70 Stüve
von italieniſchen, die Elle 8 bis 9 Stüv. Grot. Der meiſte ſeiden
Damaſt wird von dem Frauenzimmer zu Kleidungen getragen; i
reichen Häuſern wird er auch zu Tapeten, Ueberzügen, Vorhäng
und andern Zimmerverzierungen angewendet. Vergl. Hallen
Werkſtätte der heutigen Künſte. Brandenb. u. Leipz. 1762. 4. Bd. I
S. 49.; Jacobſon's Schauplatz der Zeugmanufakturen in Deutſ
land. Berl. 1776. 8. Bd. IV. S. 3—21. Sprengels Handwer
und Künſte. Berl. 1776. 8. XIV. Samml. S. 551—556. — 2) D
Leinendamaſt, oder das Bildzeug, iſt ein gezogenes, m
Blumen und Bildern künſtlich durchwirktes, geköpertes Gewebe v
Flachsgarn, welches beſonders zu feinen Tafelgedecken, Bettzeu

Handtüchern u. ſ. gebraucht wird. Dieſe Art Damaſt erhält ſeine Figuren durch den Zug; der Grund iſt, wie beim Seidendamaſte, atlasartig und geköpert. Die Farbe iſt gewöhnlich weiß, ſeltener bunt; der Stoff beſteht, wie ſchon geſagt, meiſtens aus Flachsgarn, zuweilen iſt derſelbe bis zur Hälfte mit Seide vermiſcht. Die gewöhnliche Breite iſt $\frac{5}{4}$ Ellen; ſie ſteigt aber bis zu 3, 4 und mehr Ellen, wenn nämlich das Tafeltuch ohne Nath ſeyn, und aus einem Stücke beſtehen ſoll. Solche Tafeltücher, ohne Nath, fallen oft hoch ins Geld. Nach der Breite richtet ſich die Länge, welche bei Tiſchtüchern 4 bis 12 Ellen und mehr beträgt. Die Servietten ſind $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Elle ins Gevierte. Den ſchönſten Leinendamaſt liefern, außer Frankreich, Flandern und Rußland, vorzüglich Deutſchland, und daſelbſt die Lauſitz, Schleſien, Böhmen und einige andere Manufakturen. Beſonders zeichnet ſich, in Anſehung dieſer künſtlichen Weberei, das Dorf Großſchönau, in der Oberlauſitz, höchſt vortheilhaft aus, denn hier hat man es in den künſtlichen Vorrichtungen, im Muſtermalen und Einlegen, am weiteſten gebracht. In Anſehung der Tafelzeuge richtet ſich zu **Zittau** der **Preis** nach den drei Sorten: des feinſten, mittelfeinen und gemeinen. Von Tafeltüchern, welche nach der Elle verkauft werden, koſtete 1 Elle, die 4 Ellen breit iſt, von der feinſten Gattung 2 Thlr.; von der mittelfeinen 1 Thlr. 12 Gr., und von der gemeinen 1 Thlr. 6 Gr. im 20 Fl. Fuße. Es ſteigen alsdann die Preiſe, nach Proportion der Breite und Feine, bis auf 7 Thlr. 18 Gr., 6 und 5 Thlr. Ein Dutzend Servietten, das Stück $\frac{6}{4}$ breit und $\frac{7}{4}$ lang, galt, nach vorher genannten 3 Gattungen, 14 Thlr., 9 Thlr. 8 Gr. und 7 Thlr. 8 Gr. Iſt das Stück hingegen $\frac{7}{4}$ breit und $\frac{8}{4}$ lang, ſo ſteigen die Preiſe eines Dutzend Servietten auf 24, 16 und 12 Thlr. In **Schleſien** fand man, von damaſtenen Tafelzeugen, ſonſt nur Stücke von einem Tafeltuche und 12 Servietten, $\frac{10}{4}$ bis 3 Ellen breit, zu 16 bis 30 Thlr., auch noch höher; ingleichen Serviettenballen, welche gemeiniglich 3 Dutzend Servietten hielten, und, nach Beſchaffenheit der Feine, 6 bis 12 und noch mehr Thaler koſteten. Jetzt aber werden auch in Schleſien, beſonders zu Greifenberg, Tafeltücher, von 5 bis 6 Ellen breit, gearbeitet. Von **holländiſchem**, oder **flandriſchem**, Tiſchzeuge, gilt, von der doppelt feinen Sorte, ein Tafeltuch, 3 franz. Ellen lang und $\frac{7}{8}$ breit, mit 13 Servietten, zu $\frac{3}{4}$ breit und $\frac{4}{4}$ lang, zuſammen 72 Livres, oder 18 Thlr. Conventionsgeld. Die feine Sorte, von gleicher Länge und Breite, koſtet nur 62 Livres. Außer dieſen werden, von den Damaſtwebern, beſonders in der Oberlauſitz, auch ſchöne **Kaffeetücher**, theils aus leinenem Garne, grau und weiß, theils von leinenem Garne und engliſcher Wolle, oder auch von Leinen und Seide, verfertiget, von welcher letztern Art das Stück zuweilen 10 Thlr. koſtet. Ein dem Leinendamaſte ähnliches Gewebe, ſind noch die **geblümten Schleier**, die ſich von jenem nur dadurch unterſcheiden, daß die Blumen durch ſtärkere Baumwollenfäden eingetragen werden. Man ſ. den Artikel: **Schleier**. — Vergl. **Hallen's** Werkſtätte, I. S. 386—388. **Jacobſon's** Schauplatz der Zeugmanufakturen, I. S. 84 — 117. und IV. S. 570. **Sprengel's** Handwerke und Künſte, XII. Samml. S. 363—383. —

3) Der **Wollendamaſt**, auch wohl **Floret** genannt, iſt ebenfalls ein atlasartiger, ſtark geköperter, entweder weißer, oder mehrfarbiger, glatter, oder geblümter Zeug, aus wollenem Garne gewebt,

der in Berlin, Magdeburg, Neuſtrelitz, Linz, Fulda, Eiſenach, Lan-
genſalza, Gera, Weida u. ſ. gearbeitet wird. Man braucht ihn zu
Schlafröcken und andern bequemen Kleidungen für Manns- und
Frauensperſonen. Er wird gemeiniglich zu den Calamanken
gerechnet, vergl. den Artikel, mit denen er auch in Anſehung de
Wolle, des Garnes und des Einſchlages übereinkommt. Vergl
Jacobſon's Schauplatz, II. S. 325 und 441 bis 453. — Es gieb
auch eine Sorte Wollendamaſt, wo zum Einſchlage, ſtatt der Wolle
Kameelhaar genommen wird, und die vielen Glanz hat.

Datteln, Dactyli seu Palmulae, ſind die Früchte der Dattel-
palme, Phönix dactylifera, welche in Aſien und Afrika, vornehm-
lich in Syrien, Perſien, Aegypten, Paläſtina und der Berberei zu
Hauſe iſt, aber auch im ſüdlichen Europa, in Portugall, Spanien
Sicilien u. ſ. cultivirt wird. Dieſer ſchöne und anſehnliche Baum
gewährt den Landeseinwohnern ſehr vielen Nutzen. Das Hol
dient zum Bauen und Verbrennen; aus den Blättern flicht ma
Körbe oder Siebe, Matten, Fächer und Sonnenſchirme; aus dem
am Ende der Blattſtiele befindlichen, netzartigen Gewebe, werde
feſte Stricke gedreht, die man in der Haushaltung und auf Schif-
fen brauchet; die leeren Blumenſcheiden geben Trinkgeſchirre
die Zweige Beſen; die Früchte ernähren eine Menge Menſchen
denn der gemeine Mann in Arabien lebt bloß von Datteln und ge-
ſalzenen Fiſchen. Man genießt aber nicht nur die Früchte, ſonder
auch andere Theile des Baumes. Wenn dieſer noch jung iſt, ent-
hält er ein weiches, wohlſchmeckendes Mark, welches für eine
Leckerbiſſen angeſehen wird. Mit zunehmendem Alter erhärtet e
nach und nach in dem Stamme von unten herauf, ſo, daß zule
nur noch der Gipfel eßbares Mark enthält. Iſt endlich auch dieſ
hart geworden, ſo geben doch die jungen, noch nicht völlig entfa
teten, Blätter, von Zeit zu Zeit eine ſchmackhafte Nahrung, welch
als gekochtes Gemüſe, den Namen Palmkohl führt, als eing
machtes Confekt aber Palmkäſe heißt. Aus dem Stamme lo
man, durch Einſchnitte, einen ſüßen Saft, den ſogenannten Pal
wein, der ſich aber nur ungefähr 24 Stunden hält, und da
ſauer und ungeſund wird. Außerdem liefern die reifen Früch
durch die Gährung, einen Wein und Branntwein, und die unreif
ein treffliches Viehfutter. Die Datteln ſelbſt haben eine länglic
den Eicheln ähnliche, Geſtalt, die Größe der Pflaumen, ſehen z
Zeit der Reife von außen rothgelb aus, und enthalten ein ſüß
ſchleimiges Fleiſch, in welchem ein länglicher, ſteinharter K
liegt, der in der Mitte eine Furche hat, und, in ſeinem Vaterla
zu Mehl gemahlen, oder gekocht, zum Futter des Viehes benu
wird. — Zu uns kommen die Datteln nur getrocknet; die afrik
niſchen, welche die beſten ſind, erhalten wir aus Tunis, ü
Marſeille und Amſterdam; die levantiſchen über Venedig,
vorno, Genua und Trieſt; die ſpaniſchen, welche ſelten die
hörige Reife haben, über Valencia. Zu Amſterdam werden
nach dem Centner von 100 Pfund, gemeiniglich zu 25 bis 30 G
den verkauft; einzeln koſten ſie, bei Materialiſten, 30 bis 36 K
zer Rhein. — Gute Datteln müſſen groß, lang, friſch, geſ
fleiſchig, ohne Runzeln, äußerlich rothgelb, innerlich weiß, mit e
ſehr dünnen Haut überzogen ſeyn, und einen ſüßen, weinhaf
erquickenden Geſchmack beſitzen; feuchte, harte, ſaftloſe, löcher

nd von Würmern angegangene, alte und zuſammengeſchrumpfte ind, als untauglich, zu verwerfen. Als eigentliches Arzneimittel aben die Datteln wenig Werth, und ſind daher ſehr gut zu entehren, auch laſſen ſie ſich nicht lange aufbewahren. Das Palmöl, Ol. Palmae, welches bei Lor. Fr. Steitz zu Frankf. a. M. mit 22 Kr. aufgeführt ſteht, wurde ſonſt von Aerzten vielfach angewendet, und es ſoll eine heilende, balſamiſche Kraft beſitzen. Vergl. Sam. Theod. Quellmalz, progr. de oleo palmae etc. Lips. 1750. 4. Einige ſuchen das Palmöl durch eine Vermiſchung von Baumöl, Wachs, Violenwurzel und Curcumemehl, nachzukünſteln; der Betrug läßt ſich aber leicht entdecken, denn das ächte Oel verändert ſeine goldgelbe Farbe, wenn man es an die freie Luft bringt, und bekommt ſie in der Wärme wieder, das falſche aber bleibt ſich, unter dieſen Umſtänden, gleich. — Vergl. Joh. Chriſtoph Volkamer's Beſchreibung des Dattel tragenden Palmbaums, ſt. in deſſen Continuation der nürnberg. Hesperidum, Nürnb. 1714. S. 222. u. f. Observations sur le Palmier, et méthode de cultiver cet arbre etc. par Dom Ant. Cap de Vila, ſt. im Journ. encycloped. du 1. Avr. 1764. S. 128—131. Deutſch im 119. St. der gött. Anz. 1763. S. 961—966. Sur les dattes, im Goth. Almanach von 1772. S. 154. u. f.

Decken nennt man ſolche Gegenſtände, welche mit ihrer Fläche einen Körper ganz, oder theilweiſe, bedecken ſollen. Sie bekommen, nach Maasgabe ihrer Beſtimmung, oder in Rückſicht des Stoffes, verſchiedene Benennungen. Der Beſtimmung nach, giebt es Bettdecken, Fußdecken, Wagendecken, Pferdedecken, Satteldecken u. ſ.; dem Stoffe nach, hat man Strohdecken, Baſtdecken, Haardecken, ſeidene, wollene, baumwollene Decken u. ſ. Vergl. die beſondern Artikel: Bettdecken, Teppiche u. ſ.

Degen, im weiten Sinne, jedes Seitengewehr, welches aus einer ſtählernen, ſcharfen Klinge beſteht, die, als Waffe, entweder zum Hauen, oder zum Stoßen, oder für beides zugleich eingerichtet iſt; im engen Sinne hingegen, ein Seitengewehr, welches eine lange, ſchmale, ſpitzige, ſtählerne Klinge hat, die allein zum Stoßen gebraucht wird, und theils zur Vertheidigung, theils zum Putze dient. Der eigentliche Degen beſteht aus der Klinge und dem Gefäße; Nebenerforderniſſe ſind die Scheide und das Gehänge. a. Die Degenklingen ſind entweder ein-, oder doppel-, oder dreiſchneidig, laufen ſpitzig zu, und werden nicht allein von beſondern Klingenſchmieden, ſondern auch in Fabriken gemacht. Die dreiſchneidigen, welche man Schilfklingen nennt, ſind in manchen Ländern, ihrer größern Gefährlichkeit wegen, verboten. Die vorzüglichſten Fabriken, welche Degenklingen liefern, befinden ſich in Sohlingen, Burg und Spandau; zu Pardubitz, Wernsdorf und Weypert in Böhmen; zu Grätz in Steiermark; zu Paſſau, Suhla, Schmalkalden u. ſ. Die Sohlinger Klingen haben vor allen den Ruhm, aus dem feinſten Stahle geſchmiedet, und aufs beſte gehärtet zu ſeyn; vorzüglich werden die Klingen von Abraham Berg, mit dem Zeichen eines Pferdekopfes, und Peter Mumm, mit dem Zeichen einer Glocke, ſehr geſchätzt. Auch die ſpaniſchen Degenklingen, welche ſehr ſteif, von anſehnlicher Länge, und höchſt dauerhaft ſind, ſtehen im Ruf. Man erhandelt ſie gewöhnlich auf den Frankfurter Meſſen Dutzendweiſe, und ſie ſind in Kiſten, oder in Stroh, oder

in Matten eingepackt. Gemeiniglich beſteht der Durchſchnitt aller Degenklingen aus einem Sechsecke, von ungleichen Seiten, davon die vier längſten, welche ſich zu der zwiefachen Schneide herab neigen, gleich groß und die längſten, die zwei andern hingegen, oben und unten auf der flachen Klinge, die kleinſten zu ſeyn pflegen. Sie ſind, an gemeinen Klingen, insgeſammt geradlinig, an den franzöſiſchen Stoßklingen aber ganz hohl ausgeſchliffen. b. Das Degengefäß dient ſowohl zur Befeſtigung, als auch zum Gebrauche der Degenklinge, und es wird entweder von ſogenannten Schwertfegern, oder andern Galanteriearbeitern, aus allerlei Stoff, als: Gold, Silber, Tomback, Meſſing, Stahl, Eiſen, auf verſchiedene Weiſe gefertiget, bald mehr, bald weniger prachtvoll verziert, und mit koſtbaren Steinen ausgelegt. — Ein Degengefäß beſteht gemeiniglich aus 4 Theilen: dem Griffe, Bügel, Stichblatte und Knopfe. Die Mode hat aber jetzt, bei den meiſten Galanteriedegen, das Stichblatt abgeſchafft, und an deſſen Stelle einen etwas gekrümmten Querbügel angebracht. c. Die Scheide, welche den Degen aufzunehmen beſtimmt iſt, wird aus dünnen Spänen der Rothbuche gemacht, gemeiniglich inwendig mit Flanell, Barchent, Tuch oder Sammet gefüttert, auswendig mit Leder, Chagrin oder Pergament überzogen, oft noch lackirt, und zuletzt beſchlagen. d. Das Degengehänge endlich beſteht aus einem Gürtel von Leder, Saffian, oder Seidenzeug, und hat die Abſicht, den Degen mit ſeiner Scheide daran zu tragen. — Was den Degenhandel betrifft, ſo handeln Einige nur allein mit Gefäßen, Andere nur mit Klingen, noch Andere, beſonders die Schwertfeger und Galanteriehändler, verkaufen völlig montirte Degen. Ein Preis läßt ſich aber nicht beſtimmen, da die Arbeit ſo ſehr verſchieden iſt. Man findet Degen mit Zubehör, die nur einen Ducaten koſten, und andere, deren Werth ſich auf tauſend Thaler und höher beläuft, je nachdem die Verzierung reich und koſtbar iſt. Jetzt aber hat ſich der Gebrauch, Degen zu tragen, in Deutſchland unter dem Civilſtande ſehr ſtark vermindert; ſomit iſt auch der Abſatz dieſes Artikels ſehr herunter gekommen.

Diamant, Demant, Adamas, das koſtbarſte, feurigſte, durchſichtigſte und härteſte Produkt der Natur, das man früher zu den Quarzen zählte, und als die Krone unter die Edelſteine ſetzte, in neuern Zeiten hingegen, als ein eigenes Geſchlecht unter die edlen Steinarten brachte, welches, ſeiner Miſchung nach, unter die brennbaren Körper gehöre. Die Anhänger der neuern Chemie rechnen den Diamant zu den einfachſten Subſtanzen, und halten ihn für ganz reinen, auf eine wunderbare Weiſe verdichteten, Kohlenſtoff. Schon Newton vermuthete, daß der Diamant ein verbrennlicher Körper ſey, und ſtützte ſeine Vermuthung darauf, daß der Diamant das Licht drei Mal ſo ſtark bricht, als er, vermöge ſeiner Dichtigkeit, thun ſollte. Der Großherzog von Toskana, Cosmus III., ließ im Jahre 1694 und 1695 in Florenz zuerſt Verſuche mit Diamanten in hohen Temperaturen, und zwar in der Hitze großer Brennſpiegel, anſtellen, wobei man ein Verſchwinden des Diamants bemerkte. Lange Zeit darnach, ließ Kaiſer Franz I. in Wien dieſe Verſuche wiederholen, und fand ſie richtig, ob er gleich nur ein bloßes Ofenfeuer anwandte. Im Jahre 1768 ſtellte d'Arcet aufs Neue Unterſuchungen dieſerhalb an, die nachher von

Macquer, Roux, Mitouard, Lavoſier, Cadet u. a. wiederholt und fortgeſetzt wurden; daraus ergab ſich: daß der Diamant im ſtarken Feuer verſchwindet, wenn die Luft freien Zutritt hat, daß er aber in völlig verſchloſſenen Gefäßen, ſelbſt im ſtärkſten Feuer, keine Veränderung erleidet, folglich kein flüchtiger, ſondern ein verbrennlicher Körper iſt. Die neueſten Verſuche haben Guyton und Berthollet angeſtellt, und erwieſen: daß der Diamant als ein reiner Kohlenſtoff anzuſehen iſt, ſo ſehr er auch, durch ſeine äußerliche Beſchaffenheit, zu den Steinen zu gehören ſcheint. Vergl. Gilberts Annalen der Phyſik, Bd. 11. S. 598. — In der Natur kommt der Diamant theils in runden und ſtumpfeckigen Körnern, theils kryſtalliſirt vor. Die Kryſtalle ſind entweder doppelt vierſeitige Pyramiden (Octaëdron), oder gleichförmig dreiſeitige Pyramiden (Tedraëdron), oder ſechsſeitige Säulen mit dreiſeitigen Endſpitzen, der Abänderungen nicht zu gedenken. Im rohen Zuſtande ſind die Diamanten mit einer erdigen Rinde, oder Hülſe, überzogen, welche jedoch an denjenigen abgerieben iſt, die man im Sande der Flüſſe findet; durch das Schleifen erhalten ſie einen herrlichen Glanz, der ſich dem blanken Metalle nähert. Sein Gefüge iſt blättrig, und der Durchgang der Blätter richtet ſich jedesmal nach den acht Seiten der octoëdriſchen Grundkryſtalliſation, daher er ſich auch blos nach dieſen Richtungen ſpalten läßt. Seine Härte iſt größer, als die jedes andern Steines; die beſte engliſche Feile greift ihn nicht an, weswegen er nur mit ſeinem eigenen Pulver, dem ſogenannten Diamantborde, oder mit dem Diamantſpathe, geſchliffen werden kann. Das ſpecifiſche Gewicht des Diamants gegen deſtillirtes Waſſer, geht von 3,500 bis 3,521 zu 1000. Die Farbe iſt gewöhnlich blaßgrau, oft gelblich, blaßnelkenbraun, lauch- oder zeiſiggrün, blau, oder roſenroth u. ſ.; die weißen Diamanten, welche rein, farbenlos und waſſerhell, wie ein klarer Thautropfen, ſind, werden aber am höchſten geachtet, ſie ſind auch härter, feuriger und ſtrahlender, als die farbigen. Ehedem waren die röthlichen und grünlichen, wegen ihrer Seltenheit, beliebt, und unter dem Namen Sideriten bekannt. Vergl. C. F. G. Weſtfeld's Abhandl. vom grünen Diamante, ſteht in deſſen mineralog. Abhandl. 1. St. S. 70. Gött. und Gotha 1767. 8. — Die ſchönſten Diamanten liefert Oſtindien und der untere Theil von Hindoſtan, und ſie ſind auch unter dem Namen Orientaliſche bekannt. Die beſten und ergiebigſten Gruben finden ſich in den Königreichen Golconda, Viſapour und Sapour; ferner, an den Ufern des Ganges und auf der Inſel Borneo. In der Mitte des 17. Jahrh. zählte man 23 bearbeitete Diamantminen im Königreiche Golconda, und 15 im Königreiche Viſapour. Die meiſten Diamanten kommen aber, ſeit dem Jahre 1728, aus Braſilien, und ſie werden daſelbſt, wie in Oſtindien, theils an beſondern Orten zerſtreut in der Erde, oder in Berg- und Felsklüften, theils an Flüſſen und im Sande angetroffen; die Gewinnung iſt aber außerordentlich mühſam, ſowohl wegen ihrer Seltenheit, als auch, weil ſie wegen der äußern Rinde von der gemeinen Erd- und Steinart, worin ſie liegen, ſchwer zu unterſcheiden ſind. Die oſtindiſchen Diamanten zeichnen ſich nicht allein durch höhern Glanz und ſtärkeres Feuer, ſondern auch durch größere Härte vor den braſilianiſchen aus; ſie werden daher auch höher als dieſe geachtet, wozu noch ihre Seltenheit beiträgt. Armenien

und Aegypten liefern auch Steine dieſer Art, ſie kommen ab jenen lange nicht bei, und verdienen kaum Diamanten genannt z werden; noch geringer ſind die europäiſchen, die man in Eng land, Frankreich, Ungarn, Böhmen, Schleſien, Sachſen u. ſ. finde und unächte Diamanten nennt, weil ſie mehr mit der Nat der Berg- und Quarzkriſtalle übereinkommen. — Man gebrauch die Diamanten nicht allein zur Pracht und zum Putze, ſonder auch zum Schneiden des Glaſes. Sollen ſie zum Schmucke un zur Zierde dienen, ſo werden die rohen Diamanten geſchliffen un gefaßt. Die Bearbeitung dieſer Steine iſt aber äußerſt künſt lich, mühevoll, langweilig und koſtbar, weil man ohne Maſchinen die hoch im Preiſe ſtehen, nicht zu Stande kommen kann. Di Holländer haben es in der Kunſt, die Diamanten zu bearbeiten, am weiteſten gebracht, vorzüglich zeichnen ſich dieſerhalb Amſter dam und Antwerpen aus; nächſt dieſen Paris und London Wenn ein Diamant bearbeitet werden ſoll, wird ihm zuerſt di äußere Rinde benommen. Dann wird er ge- oder beſchnitten welches durch das Reiben zweier Diamanten gegen einander ge ſchieht, und wodurch der Stein die erſte Bildung erhält. Zu dem Ende werden zwei Diamanten, jeder beſonders, mit weißem Pech und Ziegelmehl, anf einen Kittſtock befeſtiget, und gegen einande abgerieben. Der Künſtler muß oft einen Diamant mit 4 bis (andern Diamanten beſchneiden, bevor jener gehörig abgerieben iſt Das Diamantpulver, welches ſich von den Steinen abreibt, und Diamantbord genannt wird, fällt durch das Sieb des Einſatzes in ein Gefäß, das die Schneidebüchſe heißt. Dieſes abfallende Pulver wird ſorgfältig aufgehoben, weil nachher die Diamanten damit polirt werden. Man hält es für ein Merkmal eines guten Diamants, wenn dieſes Pulver nicht weiß oder gelblich, ſondern grau ausfällt. Wenn die Arbeit des Reibens geſchehen iſt, erfolgt das Schleifen und Poliren auf einer eiſernen oder ſtählernen Scheibe. Dieſe Schleifmaſchine findet man, außer andern Orten, in der öconomiſchen Encyclopädie von Krünitz, Th. IX. Fig. 473 abgebildet. Beim Schleifen kittet der Künſtler den Stein in die Doppe, oder Docke, und nimmt dazu einen haltbaren Kitt von Blei und Zinn, der ſo feſt bindet, daß die Scheibe den Stein beim Herumdrehen aus der Doppe nicht zu reißen im Stande iſt. Di beſondern Handgriffe laſſen ſich theoretiſch nicht gut darſtellen, auch würde die Beſchreibung einen zu großen Raum erfordern un zu weit vom Wege abführen. Nach der verſchiedenen Form, wi die Diamanten geſchliffen werden, theilt man ſie in 6 Klaſſen ein als: 1) in Brillanten; 2) Roſenſteine, oder Roſetten 3) Tafel- oder Dünnſteine; 4) Dickſteine; 5) Halbbril lanten, oder Brillonets, und 6) Birnförmige. Die erſt Stelle gebührt dem Brillanten; er wird am höchſten geſchätz und am theuerſten bezahlt. Seine Geſtalt erſcheint wie zwei un gleich abgekürzte, und an ihren Grundflächen zuſammen geſetzte Kegel. Der obere, längere Theil, welcher nach der Faſſung ſicht bar bleibt, heißt die Krone (Pavillon); der entgegengeſetzt kürzere und etwas ſtärkere Theil, welcher durch den ſogenannte Kaſten eingeſchloſſen wird, der Untertheil (Culaſſe). Di obere, horizontale Fläche der Krone, wird die Tafel, die unter horizontale Fläche des Untertheils, die Calette genannt. Sowol die Krone (Pavillon), als auch der Untertheil (Culaſſe), erhalte

durch das Schleifen kleine, dreieckige Flächen, oder Faßetten, die in drei Reihen über einander liegen, und ſich an der Krone an eine größere, an der Culaſſe hingegen an eine, um den fünften Theil kleinere, horizontale Fläche ſchließen. Diejenigen Faßetten, die an die Tafel ſtoßen, heißen Sternfaßetten, die andern, welche an die Einfaſſung reichen, Querfaßetten. Dieſe Stücke theilen die Tiefe der obern Seiten, von der Tafel bis an die Einfaſſung, in gleiche Theile, und ſtoßen, ſowohl mitten in jeder Seite der Tafel und der Einfaſſung, als auch in den Winkeln, zuſammen; ſtellen alſo, auf allen vier Seiten und Winkeln des Steines, ordentliche Neigungen der Quer= und Sternfaßetten gegen einander vor. Die dreiwinkeligen Faßetten, welche ſich auf dem untern Theile des Steines befinden, und an die Einfaſſung ſtoßen, müſſen, nach dem Verhältniſſe, um die Hälfte breiter, als die obern ſeyn. Ein vollſtändiger Brillant, der ſich bei Krünitz, Figur 483., abgebildet findet, verbreitet, vermöge ſeiner vielen Flächen, natürlich einen weit ſtärkeren Strahlenglanz, als jede andere Form, weil ſich die Faßetten ſeines Untertheils, in den Faßetten des Obertheils gleichſam ſpiegeln, und die Faßetten beider Theile, als ſo viele Spiegel, von verſchiedener Richtung erſcheinen, die eine große Menge Lichtſtrahlen, unter mancherlei Brechung, annehmen, und in verſtärkter Wirkung dem Auge wieder zurückwerfen. — Die Roſenſteine, oder Roſetten, auch Rautenſteine, ſind ſolche Diamanten, welche oben ſpitz, wie eine Roſenknoſpe, unten aber platt geſchliffen ſind, und auf dem obern Theile einige Reihen Faßetten, gewöhnlich 24, über einander haben. Ihre Geſtalt iſt theils rund, theils länglich, theils ey= oder birnförmig. Bei einem wohlgeſchliffenen Roſenſteine muß die Höhe deſſelben, von ſeiner Grundfläche bis zur Spitze, die Hälfte des Durchmeſſers der Grundfläche; der Durchmeſſer der Spitze $\frac{2}{5}$ vom Durchmeſſer der Grundfläche, und die ſenkrechte Linie von der Grundfläche bis zur Spitze, $\frac{3}{5}$ von der Höhe des Steines betragen. Obgleich die Roſenſteine viel Schönheit und einen ſtark wirkenden Glanz beſitzen, ſo ſind ſie doch in neuern Zeiten durch die Brillanten faſt ganz verdrängt worden, und ein Stein, der ſich für die letztere Form nur einigermaßen ſchickt, wird nicht mehr zu Roſetten verarbeitet. Vergl. bei Krünitz die Figur 488. — Die Tafel= oder Dünnſteine ſind oben, wie unten, ganz platt geſchliffen, bilden gewöhnlich ein längliches Viereck, und haben oberwärts, an jeder Seite, nur eine Faßette. Sie wurden ſonſt aus ſolchen dünnen Diamanten gearbeitet, die ſich zu keiner andern Form ſchickten; heutiges Tages ſind ſie, wegen ihres geringen Glanzes, ganz außer Mode gekommen, und es werden, außer auf Beſtellung, keine mehr dergleichen gefertiget, denn die dünnen Diamanten, wenn ſie nur weiß ſind, pflegt man jetzt zu zerſtücken und daraus kleine Roſetten oder Brillanten zu ſchleifen. — Der Dickſtein iſt ein ſolcher geſchliffener Diamant, der oben und unten eine horizontale Fläche, und an jeder derſelben eine Reihe Faßetten hat. Von einem Tafelſteine unterſcheidet er ſich alſo nur dadurch, daß ſeine untere Fläche in der obern zu ſehen iſt. Sie geben ebenfalls nur wenig Glanz, doch mehr wie die Tafelſteine, und werden daher, wenn es nur irgend möglich iſt, zu Brillanten verarbeitet. — Die Halbbrillanten, oder Brillonets, ſind unterwärts platt, haben aber oberwärts die Fläche und Seiten der Brillanten. Man pflegt ſie aus Ro=

ſetten und andern flachen Steinen zu verfertigen, und ſie dienen nicht ſelten zum Betruge, indem man ſie entweder mit Kryſtall unterlegt, oder zwei Halbbrillanten mit ihren zwei Grundflächen zuſammenſetzt, und zu einem Ganzen vereiniget. Solche zuſammengeſetzte Steine werden Dubletten, oder Doppelſteine, genannt, und ein Käufer hat ſich wohl in Acht zu nehmen, daß er ſie nicht für ächt kauft, wie weiter unten vorkommen wird. — Die birnförmigen Brillanten endlich, welche man auch Pendeloques nennt, laufen nach oben ſpitzig, nach unten rund zu, haben zwar die ſechs- oder achteckige Geſtalt eines rohen Diamanten, nur ſind die Seiten in egale Triangel geſchliffen. — Außer den beſchriebenen Diamantformen, ſieht man noch mancherlei Arten derſelben, welche die Steinſchleifer nach ihrer Phantaſie bilden, die aber größtentheils aus obigen Geſtalten zuſammengeſetzt ſind. — Sind die Diamanten gehörig geſchliffen und polirt, ſo werden ſie entweder gefaßt, oder ungefaßt verkauft. Das Faſſen der Steine iſt ein eben ſo mühſames Geſchäft, und wird in der Regel von den Juwelieren, wohl auch von Goldſchmieden, verrichtet. Wer ſich deßhalb in Kenntniß ſetzen will, findet, außer andern Schriften, Anweiſung in Heinrich Schultze's Gold- und Silberarbeiter, Ilmenau 1823. 8. S. 103 bis 111.; hier können wir uns auf eine nähere Erörterung nicht einlaſſen. — Die Schönheit der Diamanten, von welcher der hohe Preis abhängt, beruht, außer der äußern Form, hauptſächlich auf vollkommener Reinheit und Klarheit. Eine natürliche Folge dieſer beiden Eigenſchaften, iſt das Feuer und die Lebhaftigkeit ihrer Strahlen. Nach den verſchiedenen Graden ihrer Durchſichtigkeit und Weiße, werden ſie von den Juwelieren in Steine vom erſten, zweiten und dritten Waſſer unterſchieden. Der geringſte Flecken, die kleinſte Ader, der mindeſte Ritz u. ſ. vermindert die Schönheit und folglich auch den Werth. Um die Reinigkeit, beſonders der geſchliffenen Steine, auch wenn ſie gefaßt ſind, deſto deutlicher zu erkennen, nimmt man ein Vergrößerungsglas zu Hilfe, wodurch ſich die ungleichen Stellen, Flecken, Wolken und andere Fehler weit beſſer, wie mit bloßen Augen, entdecken laſſen. Auch pflegt man die Steine zu behauchen; wenn ſie dadurch ihren Glanz auf eine kurze Zeit verlieren, und das Auge nicht mehr ſo ſtark blenden, kann man die Fehler um ſo deutlicher wahrnehmen. Auch nimmt man es für ein gutes Zeichen, wenn ein Diamant, ſo wie jeder ächte Stein, möglichſt bald wieder klar und helle wird, denn ein unächter und weicher Stein behält, wegen ſeiner nicht ſo reinen und feſten Oberfläche, die Feuchtigkeit weit länger. Die Indianer unterſuchen die Güte der Diamanten bei Nacht; zu dem Ende machen ſie ein viereckiges, einen Quadratfuß haltendes, Loch in eine Wand, ſetzen eine Lampe, mit einem dicken Dochte, hinein, und halten den Diamant zwiſchen den Fingern gegen den Schimmer derſelben. Die beſte Weiſe aber iſt unſtreitig, den Diamant unter dem Schatten eines dicht bewachſenen Baumes zu probiren, weil das Geſicht alsdann ſchärfer iſt, der Stein hingegen an ſeinem Glanze nichts verliert. — Des großen Werthes wegen, worin die Diamanten ſtehen, hat man ſie nicht ſelten auf eine betrügeriſche Weiſe nachzumachen geſucht, und die Verfälſchung derſelben geſchieht oft mit ſolcher Geſchicklichkeit, daß ein bewährter Sachverſtändiger dazu gehört, den Betrug zu entdecken. Wir wollen kürzlich einige Methoden mittheilen, wodurch man die Diamanten

theils nachmacht, theils ihren Werth zu erhöhen bemüht iſt. 1) Die gewöhnlichſte und täuſchendſte Verfalſchung geſchieht mit ſolchen Steinen, die den Diamanten, in Anſehung der Härte und Durchſichtigkeit, am nächſten kommen, aber im Preiſe weit geringer ſtehen, und denen man die eigenthümliche Farbe, durch künſtliches Ausglühen im Feuer, nehmen kann. Dahin gehören: der Saphir, der orientaliſche Amathiſt, der Chriſolith, und vorzüglich die Topaſe. Dergleichen Steine nennt man **gebrannte Steine**. 2) Eine zweite Art der Verfälſchung geſchieht durch ſolche unächte oder falſche Steine, die in **Böhmen**, in den Gebirgen bei **Baffa** auf der Inſel Cypern u. ſ. gefunden, und welche von Nichtkennern leicht für wahre Diamanten angeſehen werden, denn es fehlt ihnen nur deren Härte. 3) Eine andere Art der Nachahmung von Diamanten nennt man Compoſition oder, Glasflüſſe, und ſie ſind oft in ſolcher Vollkommenheit dargeſtellt, daß ſie die Farbe, die Klarheit und den Glanz der wahren Diamanten faſt erreichen, und nur in der Härte von ihnen abweichen. 4) Ein nicht minder gefährlicher Betrug, wird durch das **Dupliren** der Steine bewirkt; ein Mal, wenn ein dünner, ächter Diamant nur als Obertheil geſchnitten und geſchliffen, und ſelbigem ein Untertheil von Fluß, oder Compoſition, angeſetzt wird; ein ander Mal, wenn man zwei Kryſtalle wie einen Brillanten bearbeitet, und zwiſchen beide Hälften eine farbige Folie von Maſtix einlegt, welche dem falſchen Steine das Anſehen eines ächten giebt. Bei gefaßten Doppelſteinen dieſer Art, beſonders bei ungefärbten, iſt der Betrug nur mit Mühe, doch auf die Weiſe zu entdecken, wenn man z. B. den Ring, worein der Stein gefaßt iſt, auf einen heißen Ofen legt, wo denn der Maſtix ſchmelzen und den Stein blind machen wird; ungefaßte Diamanten hingegen ſind leichter zu erkennen, denn durch ein gutes Vergrößerungsglas werden die Fugen, wo zwei Steine künſtlich auf einander gepaßt und zuſammengekittet ſind, leicht ſichtbar, auch löſet heißes Waſſer das Verbindungsmittel auf, und die Steine fallen von einander. In mehreren Ländern, wie in Frankreich, England, Holland u. ſ. iſt das Dupliren der Steine bei hoher Strafe verboten, und nur in dem Falle erlaubt, wenn der Künſtler die Zuſammenſetzung zweier Steine auf dem Kaſten durch ein Zeichen, z. B. durch den Buchſtaben D, oder durch das Wort Dublet, andeutet. Alle dieſe und andere Verfälſchungen laſſen ſich auch durch die Feile in Erfahrung bringen, denn dieſe greift jeden falſchen, oder unächten Stein an, hat aber bei einem wahren Diamant keine Wirkung. Bei Steinen von metalliſcher Art, giebt das Scheidewaſſer die ſicherſte Probe, weil nicht leicht ein gekünſtelter Stein die Natur des Metalls ſo zur Schau trägt, als ein ächter tragen wird. Als ein ſicheres Mittel zum Unterſchiede der ächten von den unächten Steinen, giebt **Briſſon** die doppelte Brechung der Lichtſtrahlen und die ſpezifiſche Schwere an. Dieſem zu Folge, iſt ein Stein gewiß kein ächter, ſondern ein Flußſpath, künſtlicher Glasfluß u. ſ., wenn eine einzige Faßette deſſelben, ein doppeltes Bild von einem etwas entfernten Objekte zeigt. Weniger entſcheidet die ſpezifiſche Schwere für die Aechtheit, denn manche farbige, unächte Steine, haben faſt einerlei Schwere mit den Diamanten; beides aber: die Refraktion und Schwere zuſammen, geben einen untrüglichen Beweis. — Der ſtärkſte und beträchtlichſte **Handel** mit Diamanten wird in London, Amſterdam

und Antwerpen getrieben; doch werden auch dermalen damit viel Geſchäfte in Paris, Venedig, Genua, Wien und Hamburg, desgleichen auf den Meſſen zu Frankfurt a. M. und Leipzig gemacht. Nach der Levante gehen eine große Menge geſchnittener Diamanten; ſie ſind aber mehrentheils von der geringſten Sorte, machen jährlich dennoch einen Umſatz von mehreren Millionen aus. Sowohl roh, als auch geſchliffen, werden die Diamanten nach dem Juwelengewichte, welches faſt durch ganz Europa gleich iſt, verkauft. Nach demſelben hält 1 Karat 4 Grän, oder 4¼ holländ. As, oder 57½ Richtpfennigstheile, und 71 ſolcher Karate rechnet man auf 1 Loth cölln. Gewicht. Alle Steine, die über 4 Grän wiegen, werden einzeln gewogen, und ſind ſchon nicht mehr Karatgut. — Der Preis der Diamanten unterliegt keiner ganz feſten Beſtimmung, denn er hangt nicht allein von der Quantität und Qualität, ſondern auch von der zufälligen Gelegenheit, der Mode und andern Umſtänden ab. Für die Beſtimmung des Werthes, nach der Größe der Diamanten, giebt Tavernier und Jefferies als allgemeine Regel an: daß ſich der Werth eines Diamanten wie das Quadrat ſeiner Schwere verhalte. Hat man ſich demnach, nach Maasgabe der individuellen Schönheit, über den Werth eines Gräns vereiniget, ſo wird alsdann die Zahl der Grane erſt durch ſich ſelbſt, und hernach das daraus erhaltene Produkt, mit dem Preiſe des einzelnen Grans, multiplicirt. Iſt z. B. der Gran zu 8 Thlr. beſtimmt, und der Stein wiegt 10 Gran, ſo iſt ſein Preis 800 Thlr. denn das Quadrat von 10 iſt 100, und dieſe mit 8 vervielfältiget, giebt 800; oder, es koſtete der Karat 20 Thlr., ſo würden 3 Karate 180 Thlr. betragen, denn das Quadrat von 3 iſt 9, und 9 mit 20 vermehrt, giebt 180. Nach dieſer Regel werden jedoch nur ſolche Steine berechnet, welche wenigſtens 2 Karate wiegen; die kleinen, deren mehrere auf einen Karat gehen, haben, nachdem ſie ſchön, klein, oder groß ſind, und mehr oder weniger Arbeit zu ſchleifen verurſacht haben, ihren ſteigenden und fallenden Preis. Gewöhnlich verkauft man ſolche Steine, den Karat zu 30 bis 50 Thlr. Geſchliffene Steine koſten, ohne Berückſichtigung des Arbeitslohnes, ungefähr noch ein Mal ſo viel, als die rohen, die gemeiniglich die Hälfte ihres Gewichts durch den Schnitt und das Schleifen zu verlieren pflegen. In welchem Verhältniſſe der Arbeitslohn, bei geſchliffenen Diamanten, ſteiget, hat Jefferies genau angegeben; allein, dieſer Lohn iſt ſich in vielen Ländern zu ungleich, als daß dabei eine feſte Norm ſtatt finden könnte. Auch kommt, außer der Größe des Steins, die Verſchiedenheit der Arbeit in Betrachtung; Brillanten z. B. erfordern weit mehr Mühe, als Roſenſteine, und dieſe wieder mehr Mühe, wie Tafelſteine u. ſ. Der Juwelierer Jefferies hat ſeiner Abhandlung, von den Diamanten, eine Folge von Zeichnungen, von 1 bis zu 100 Karat, beigefügt, welche einen Maasſtab geben, das Gewicht eines ſchon gefaßten Brillanten, oder Roſenſteines, mit Hülfe eines guten Zirkels, ziemlich genau zu beurtheilen. — Da die Brillanten, Brillonetten, Roſen- und Tafelſteine, von vielen Orten am ſtärkſten gefordert werden, ſo theilen wir davon, aus Samuel Ricards Handbuch für Kaufleute, Bd. I. S. 151. Greifswalde 1791. 4. einen Preiscourant der ſogenannten brabantiſchen Diamanten, welche in Holland geſchnitten werden, mit:

Erſte Sorte.			Zweite Sorte.		
Dünne Tafelſteine .	à 27 Fl.	das Kar.	Dergl.	à 25 Fl.	das Kar.
Dicke dergl. .	= 36	= = =	=	= 32	= = =
Roſenſteine von 1 Gran	= 44	= = =	=	= 40	= = =
dergl. = 2 =	= 50	= = =	=	= 44	= = =
dergl. = 3 =	= 70	= = =	=	= 50	= = =
dergl. = 4 =	= 90	= = =	=	= 60	= = =
Steine v. 10-30 im Kar.	= 46	= = =	=	= 40	= = =
dergl. v. 30-50 = =	= 50	= = =	=	= 42	= = =

Brillanten, doppelt geſchliffene,	1	Gran	ſchwer, das Karat	80	Fl.
dergl. = =	2	=	= = =	85	=
dergl. = =	3	=	= = =	90	=
dergl. = =	4	=	= = =	115	=
dergl. = =	5	=	= = =	150	=
dergl. = =	6	=	= = =	180	=

Einfach geſchnittene Brillanten, desgleichen halbe Brillanten, oder Brillonetten:

Steine von	1 Gran	62	Fl. das Karat.
dergl. =	6 bis 8 Stück im Karat .	64	= = =
dergl. =	12 = = = .	66	= = =
dergl. =	16 = = = .	68	= = =
dergl. =	20 = = = .	74	= = =
dergl. =	30 = = = .	80	= = =
dergl. =	40 = = = .	85	= = =
dergl. =	50 = = = .	90	= = =
dergl. =	60 = = = .	95	= = =
dergl. =	70 = = = .	98	= = =
dergl. =	80 bis 90 = = = .	100	= = =
dergl. =	100 = = = .	105	= = =
dergl. =	150 bis 300 = à Stück 18 Stüver.		

In Hamburg koſteten die gefaßten Diamanten, bis 4 Gran ſchwer, das Karat 100 Mark Banko; tadelfreie Roſetten, bis 4 Gran ſchwer, das Karat 54 Mark Banko; dergl. fehlerhafte, als braune und gelbe, bis 4 Gran ſchwer, das Karat 30 Mark Cour. Uebrigens haben die Diamanthändler den Gebrauch, vom Preiſe 1 pro Cent für baare Bezahlung abzurechnen, wenn auch dieſe erſt nach 3 Monaten erfolgt. — Vergl. den Hauptartikel: Edelſteine, und, zur nähern Kenntniß der Diamanten, folgende Schriften: Melch. Fr. Hartmanns Anmerkungen von Edelſteinen, insbeſondere von Diamanten, ſt. in No. 35. der wöchentl. Königsberger Frag. und Anz. v. J. 1751. Dav. Jeffier's Abhandl. von Diamanten und Perlen, deßgl. ihren Werth zu beſtimmen. Aus dem Engl. mit Kupf. Danz. 1756. 8. 16 Gr. Der aufrichtige Juwelirer, oder Anweiſung, alle Arten von Edelſteinen, Diamanten und Perlen, recht zu erkennen, ihren wahren Werth zu ſchätzen, die rechte Art, ſie zu ſchneiden, und allen dabei vorfallenden Betrug zu entdecken. Mit Kupf. und Tabellen. Frankf. a. M 1772. 8. Ebendaſ. 1801. 8. 16 Gr. J. C. Mare's Abhandlung über die Diamanten und andere Edelſteine, worin ihre natürliche ſowohl, als ihre Handelsgeſchichte enthalten iſt; nebſt einer Nachricht von den beſten Methoden, dieſe Steine zu ſchneiden und zu poliren. Aus dem Engl. von Dr. C. G. Kuhn. Mit 3 illum. Kupfern. Leipz. 1816. 8. geheſ. 1 Thlr. 8 Gr.

Dill, Gurkendill, Kukummernkraut, Anethum graveolens, eine bekannte Schirmpflanze, welche häufig in unſern Gärten kultivirt, und zum Einmachen der Gurken und des Sauerkrautes angewendet wird. — Der glatte **Same**, Semen Anethi, hat eine hellbraune Farbe, eine eirunde Geſtalt, die auf der einen Seite etwas erhaben und mit 3 Streifen bezeichnet, auf der andern aber flach iſt, einen ſpezifiſch durchdringenden Geruch, und, wie die ganze Pflanze, einen gewürzhaften Geſchmack. Durch die Deſtillation erhält man daraus ein hellgelbes, ſehr ſcharfes, in der Kälte gerinnendes, ätheriſches **Oel**, Oleum anethi, welches man ſonſt wider Blähungen und den Schlucken empfahl, jetzt aber wenig mehr als Arzneimittel gebraucht wird. — Den beſten Dill erhält man aus ſeinem Vaterlande, Portugall, Spanien, Italien und Griechenland. **Preis** bei Lorenz Fr. **Steitz** zu Frankf. a. M. 1822, Sem. anethi, das Pfd. 28 Kr.; Ol. anethi, die Unze 48 Kr.; bei C. G. **Schrage** u. Comp. in Bremen, die Unze 33 Grote.

Dinkel, Dünkel, Dinkelweizen, Spelt, oder **Spelz.** Triticum spelta. eine vortreffliche Art von Weitzen, mit dem ſie auch große Aehnlichkeit in Geſtalt und Anbau hat. Man unterſcheidet zwei Arten: Sommer- und Winterdinkel. Der **Sommerdinkel**, auch **Speltgerſte** genannt, enthält, in ſtarken Hülſen, zwei und zwei Körner, die mehr der Gerſte gleichen, und, wegen ihrer kleinen Geſtalt, nur zu Graupen und Grütze benutzt werden. Der **Winterdinkel**, als die vorzüglichere Art, kommt in der Geſtalt der Körner, dem Reiße nahe, giebt zwar ein weißes, ſprödes und unſchmackhaftes Brod, aber ein vorzüglich feines Backwerk, ſchöne Graupen, Grütze und Gries, und wird auch zu Stärke, Bier und Branntwein benutzt. In Franken, Schwaben und am Rheine, wird viel Winterdinkel gebaut, und die Städte Nürnberg, Manheim und Frankfurt a. M. verſenden viel feines Dinkelmehl, Stärke, Grütze u. dergl. nach Hamburg, Sachſen, in's nördliche Europa u. ſ. Vergl. J. Ph. **Vogler**, über den Sommerſpelz oder Dinkel. Wetzlar 1777. 8. 2 Gr. Unterricht vom Anbau des Dinkels, deſſen Natur und Gebrauch. Jena 1791. 8. 6 Gr.

Dinte, Tinte, Atramentum, nennt man eine gefärbte Flüſſigkeit, deren man ſich zum Schreiben bedient, und welche zuweilen auch von Materialiſten geführt wird. Man hat ſchwarze, rothe, grüne, gelbe, blaue, und ſogenannte ſympathetiſche Dinten, die wir jetzt einzeln durchgehen wollen. — 1) **Die ſchwarze Dinte**, Atramentum nigrum, wird am häufigſten gebraucht, und ihre weſentlichen Beſtandtheile ſind: Galläpfel, Eiſenvitriol (ſchwefelſaures Eiſen) und Gummi, mit reinem Fluß-, Regen- oder Schneewaſſer infundirt. **Eine gute, ſchwarze Dinte** muß weder zu dünnflüßig, noch zu dickflüßig ſeyn, ſondern gut aus der Feder fließen, gleich anfangs eine ſchwarze Farbe beſitzen, und ſolche mit der Zeit nicht verändern, auf dem Papiere nicht durchſchlagen, weder ſchimmelig werden, noch kleben, ſondern geſchwind trocknen. — Man hat von jeher eine ſehr große Menge Vorſchriften zur Bereitung einer guten, ſchwarzen Dinte gegeben; aber nur wenige entſprechen in allen erforderlichen Eigenſchaften dem Zwecke. Es kommt bei der Bereitung derſelben alles darauf an, das Eiſenoxyd mit Gallusſäure und einer gewiſſen Menge Gerbeſtoff zu verbinden, und es zugleich in der Flüſſigkeit ſchwebend zu erhalten, welches durch das

ummi bewirkt wird. Enthalten die Galläpfel zu vielen Gerbe-ff, oder wählt man, anſtatt derſelben, ein anderes Surrogat, das vielen Gerbeſtoff enthält, ſo entſteht ein zu grober Niederſchlag, r die Dinte dickflüſſig und zum Schreiben untauglich macht. Enthält die Dinte einen Ueberſchuß von ſchwefelſaurem Eiſen, ſo wird das damit Geſchriebene zwar anfangs ſehr ſchwarz ſeyn, mit der Zeit aber gelb und unleſerlich. Enthält die Dinte zu wenig ſchwefelſaures Eiſen, oder zu viel Gallusſäure, ſo fließt ſie nicht ſchwarz aus der Feder, ſondern iſt bleich, und wird erſt mit der Zeit ſchwarz; dies iſt auch der Fall, wenn man friſch bereitetes, ſchwefelſaures Eiſen anwendet, welches das Eiſenoxyd im Zuſtande der unvollkommenen Oxydation enthält, denn, nach *Prouſts* Verſuche, giebt nur ein vollkommenes Eiſenoxyd mit der Gallusſäure einen ſchwarzen Niederſchlag. Enthält die Dinte zu viel Gummi, ſo wird ſie zu dickflüſſig, ſchwer, klebt und färbt leicht ab. Da das Verhältniß der Beſtandtheile in den Galläpfeln ſehr verſchieden iſt, indem ſie bald mehr, bald weniger Gallusſäure und Gerbeſtoff enthalten: ſo läßt ſich leicht begreifen, daß die Dinte auch oft verſchieden ausfallen kann, wenn man gleich immer nach einerlei Vorſchrift arbeitet; man wird indeſſen durch einen Zuſatz von Galläpfeln, oder ſchwarzſaurem Eiſen, leicht ſeinen Zweck erreichen können. Auch zeigen die verſchiedenen Arten Papiere einen Unterſchied in der Schwärze der Dinte; ein Papier, worin wenig Leim und viel Kalk befindlich iſt, wird in kurzer Zeit eine Veränderung der Farbe einer Dinte hervorbringen, und vorzüglich in dem Falle, wenn ſie erſt nach und nach ſchwarz wird. Einige haben daher, zu mehrerer Unveränderlichkeit der Dinte, ſehr feinen Kohlenſtaub zuzuſetzen, angerathen. Man will auch aus Erfahrung wiſſen, daß die zerſtoßenen Galläpfel erſt einige Tage in der Wärme beſonders digeriren müſſen, bevor das Regen-, oder Schneewaſſer, nebſt dem aufgelöſeten Gummi, hinzugegoſſen wird; nachdem ſoll beides wieder einige Tage ſtehen, bevor man den Vitriol hinzu thut, und zwar aus dem Grunde, weil das Infuſum der Galläpfel ſonſt das Eiſen aus dem Vitriole niederſchlagen würde, der Gummi aber bewirkt, daß nicht zu viele Eiſentheilchen niederfallen, folglich muß man ihn vor dem Vitriole beimiſchen. Bedient man ſich eines bloßen Aufguſſes auf die Galläpfel, ſo waltet die Gallusſäure gegen den Gerbeſtoff vor, und die Dinte fällt mehr in eine bläuliche, als in eine ſchwarze Farbe; eine, mit dergleichen Dinte gemachte, Schrift, wird aber bald darauf ſchwarz, wenn der Sauerſtoff aus der Luft einwirken kann. Wird hingegen die Dinte durch Abkochung der Galläpfel bereitet, ſo waltet nunmehr der Gerbeſtoff gegen die Gallusſäure vor, und es erſcheint eine ſchwarze, in das Braune übergehende, Farbe, in welcher der Gerbeſtoff, mit dem Extractivſtoffe der Galläpfel, oxydirt enthalten, und mit dem Eiſen verbunden iſt, welches aber, durch die Wirkung der Gallusſäure und der Schwefelſäure, in einem gelöſeten Zuſtande erhalten wird. Dieſe Verbindung iſt die Grundlage der Dinten; ehe wir aber auf die Bereitung ſelbſt zurückkommen, und die beſten Vorſchriften mittheilen, wollen wir zuvor dasjenige anführen, was bei der *Auswahl der verſchiedenen Ingredienzien* zu bedenken iſt.

Zur Anfertigung der ſchwarzen Dinte ſucht man ſolche *Gall*äpfel aus, welche äußerlich eine grauſchwärzliche, oder grünliche, Farbe beſitzen, ſehr feſt, ſchwer, und mit ſtachlichten Erhabenheiten

beſetzt ſind, inwendig einen braunen, harzigen Kern, und einen ſeh herben Geſchmack haben. Vergl. den Artikel: Galläpfel. Dieſ Galläpfel beſitzen zwar eine gute Eigenſchaft, um zur ſchwarze Dinte angewendet zu werden; allein, ihre Brauchbarkeit wird noc dadurch befördert, wenn man ſolche auf folgende Art vorbereitet Man beſtreicht ſie nämlich mit Fett — Oel muß vermieden wer den —, und legt ſie ſo lang auf eine warme Ofenplatte, bis da Fett eingeſogen iſt, worauf dieſe Arbeit ſo oft wiederholt wird, bi die Galläpfel eine braune Farbe und Riſſe bekommen. Durch dieſ Operation wird der Farbeſtoff der Galläpfel beſſer entwickelt, un die daraus gefertigte Dinte fällt ſehr ſchön aus. b) Wenn be Dintenrecepten die Rede von Vitriol iſt, ſo wird jedesmal reiner, kupferfreier Eiſenvitriol darunter verſtanden. Man muß daher immer darauf ſehen, einen ganz reinen Eiſenvitriol zu erhalten, und prüfe ihn alſo ſorgfältig hierauf, ein Mal, indem man in eine Auflöſung deſſelben eine polirte Meſſerklinge ſteckt, an welche ſich, nach einiger Zeit, eine röthliche Kupferhaut angeſetzt haben wird, wenn Kupfer gegenwärtig war, außerdem aber, dieſelbe unverändert bleibt; und dann, wenn man zur Solution des zu prüfenden Vitriols, aufgelöſetes Ammonium ſchüttet, und noch länger damit fortfährt, bis ein Niederſchlag erfolgt, wo ſich dann die Gegenwart jenes Metalls durch die ſchöne blaue Farbe, die über dem Präcipitate ſteht, zu erkennen giebt. Der kupferreine Vitriol unterſcheidet ſich, auch ſchon im Anſehen, vom unreinen, durch die reine, grüne Farbe, ſtatt daß der kupferhaltige, mehr oder weniger, ins bläuliche ſpielt. Wer im Kleinen den Eiſenvitriol, oder das ſchwefelſaure Eiſen, ſelbſt anfertigen will, findet Vorſchriften in Trommsdorffs allgem. pharmaceutiſch-chemiſchen Wörterbuch ꝛc. III. S. 713. Erfurt 1812. 8.; und in Buchholz Theorie und Praxis der pharmaceutiſch-chemiſchen Arbeiten ꝛc. I. S. 440. Leipz. und Wien 1818. 8. Vergl. auch die beiden Artikel: Eiſen und Vitriol. c) Das, zu den Dinten erforderliche, Gummi, muß arabiſches ſeyn, welches ſchön hell, durchſichtig, weißlich, oder weißgelb iſt, und ſich im Waſſer vollkommen auflöſet. Vergl. den Artikel: Arabiſches Gummi. S. 49. d) Oft wird auch Kampeſche-, oder Blauholz, bei Bereitung der ſchwarzen Dinte, mit gebraucht; dieſerhalb ſehe man den Artikel: Kampeſcheholz, nach. e) Einige Dintenrecepte verordnen auch Eſſig; in dieſem Falle muß jedesmal reiner, guter, unverfälſchter Weineſſig genommen werden. Vergl. den Artikel: Eſſig. Beſſer iſt es aber, weder Branntwein noch Weineſſig in Anwendung zu bringen, weil jener das Papier leicht zerfrißt, dieſer das Eiſen zerſetzt, und die färbende Eigenſchaft der Galläpfel zerſtört. f) Zur Flüſſigkeit hat entweder reines Fluß-, Regen- und Schneewaſſer, oder deſtillirtes Waſſer, den Vorzug, weil Brunnenwaſſer oft mineraliſche und andere Theile mit ſich führt, welche einer Dinte Eintrag thun können. Wenn von Bier die Rede iſt, ſo iſt jedesmal ungehopftes zu verſtehen, und in Anwendung zu nehmen. — Es folgen nunmehr einige der beſten Vorſchriften. Erſte Vorſchrift: Man nehme 8 Loth geſchnittenes Kampeſcheholz, 12 Pfund reines Waſſer, und koche beides eine Stunde lang. Nun ſetze man nach und nach ſo viel Waſſer wieder zu, als während des Kochens abgedunſtet iſt, und ſeihe die Maſſe durch. Wenn ſie erkaltet iſt, ſo nehme man davon 10 Pfd., und thue 1 Pfd. geſtoßene Galläpfel in dieſe Abkochung, reibe

rner 8 Loth bis zur Weiße calcinirten Eiſenvitriol, und 1 Loth yſtalliſirten Grünſpan, mit nach und nach zugegoſſenem obigen Dekokte, in einem reinen, ſteinernen Mörſer zu einem dünnen Breie zuſammen, und thue dieſen, nebſt 12 Loth arabiſchem Gummi, zu dem, mit Galläpfeln bereits verſehenen, Dekokt. Dieſe Zuſammenſetzung muß in einem reinen, ſteinernen Kruge, der nur halb voll davon werden darf, 14 Tage ganz offen an einem freien, kühlen, ſtaubfreien Orte, dem Einwirken der Luft ausgeſetzt, und täglich zweimal umgerüttelt werden. Dann füllt man die Dinte in reine, gläſerne Flaſchen, und verſtopft ſie wohl. Zweite Vorſchrift: Man nehme 12 Loth Galläpfel, 6 Loth Eiſenvitriol und 4 Loth arabiſches Gummi, ſtoße alles, und thue die Galläpfel und den Vitriol in ein Gefäß, welches 3 Maaß, oder 6 Pfund, faßt, ſchütte hierauf ½ Maas, oder 1 Pfund, Weineſſig darüber, und laſſe es 24 Stunden an einem warmen Orte ſtehen, und rüttele die Maſſe oft um. Während dieſer Zeit löſe man den Gummi mit ein wenig Eſſig beſonders auf, nehme hierauf 3 Maaß ungehopftes Bier, gieße nun alles zuſammen, und laſſe dies nun wieder an einem Orte, unter öfterm Umrühren, ſtehen. Dritte Vorſchrift: Man zerſtoße 12 Loth Galläpfel in einem eiſernen Mörſer zu einem feinen Pulver, thue ſolches in einen ſteinernen Krug, gieße ſo viel Weineſſig darüber, daß das Pulver 2 Finger hoch damit bedeckt iſt, ſchüttele beides gut um, und ſtelle das Gefäß 24 Stunden auf einen warmen Ofen. Nach dieſer Zeit löſet man in einem Glaſe 6 Loth arabiſches Gummi ebenfalls in Weineſſig auf, und ſetzt die Auflöſung dem Galläpfel-Dekokte bei. Erſt jetzt, wann die Galläpfel genug ausgezogen ſind, und das Gummi beigemiſcht iſt, werden 6 Loth calcinirter Eiſenvitriol, ½ Loth Alaun, ½ Loth Weinſtein und 1 Loth Küchenſalz, in 4 bis 5 Pfund Regen- oder deſtillirtem Waſſer, beſonders ſolvirt, und der ganzen Maſſe zugegoſſen, welche dann noch einige Zeit in der Wärme ſtehen bleibet, zuweilen umgeſchüttelt, und endlich der Krug gegen Staub u. ſ. leicht verſtopft wird. Vierte Vorſchrift: Man kocht, in einem neuen Topfe, 9 Loth Kampeſcheholz, mit 3 Berliner Quart Waſſer, welches mit ½ Quart Eſſig vermiſcht worden iſt, bis auf 2 Quart ein, nimmt hierauf den Topf vom Feuer, und ſtellt ſolchen mit dem Inhalte, 24 Stunden lang, an einen kühlen Ort. Nun wird die Brühe durch ein reines Tuch gegoſſen, der Rückſtand ausgedrückt, und die Flüſſigkeit zum weitern Gebrauche bei Seite geſetzt. Gleichzeitig werden 28 Loth präparirte Galläpfel geſtoßen, ſolche, in einem ebenfalls neuen Topfe, mit 3 Quart Waſſer und ⅓ Quart Eſſig, übergoſſen, und, gleichergeſtalt, auf gelindem Feuer und unter beſtändigem Umrühren, bis auf 2 Quart eingeſotten, worauf der Topf vom Feuer genommen, und, gleichfalls 24 Stunden lang, auf eine kühle Stelle geſetzt, hierauf aber die Flüſſigkeit auch durch ein Tuch gegoſſen, und der Rückſtand ausgepreßt wird. Beide Flüſſigkeiten gießt man nun zuſammen, vermiſcht ſie mit 9 Loth gepülvertem Vitriole und 8 Loth klar geſtoßenem Gummi, ſetzt ſolches in eine gelinde Wärme, rührt alles täglich einige Mal um, und man hat in wenig Tagen gewöhnlich 4 Quart vortreffliche ſchwarze Dinte. Kocht man den Rückſtand des Kampeſcheholzes und der Galläpfel nochmals aus, jedoch mit dem Unterſchiede, daß für jedes Quart Waſſer genommen wird, und bringt, nach dem Vermiſchen der Flüſſigkeiten, 6 Loth Vitriol und 4 Loth Gummi dazu, ſo

erhält man noch 2 Quart gute Dinte. Fünfte Vorſchrif Man nehme 2 Loth Eiſenvitriol, eben ſo viel Kupfervitriol, u gieße, in einem Topfe, darüber 1 Pfund Eſſig und 1 Pfund Waſſe und bringe es zum Sieden. Iſt die Auflöſung geſchehen, nimm man den Topf vom Feuer, und ſchüttet 8 Loth gepülverte Ga äpfel hinein. Nach einigem Umrühren läßt man alles, ungefä 12 Stunden lang, in Ruhe, und gießt alsdann die klare Flüſſigke in ein Glas ab, worin man ihr 1 bis 1½ Loth Gummi zuſetzt. — U das Schimmeln der Dinte zu verhüten, welches ſtatt findet, wenn d Galläpfel viel Schleim enthalten, darf man nur dem Recepte etw Küchenſalz beiſetzen, oder einige Gewürznelken in das Dintenfa werfen. Auch ſoll ſich die Dinte beſſer halten, wenn man ſie a dem Satze läßt, und an einem trockenen, mit reiner Luft verſeh nen, Orte aufbewahrt. Die gemeine ſchwarze Dinte läßt ſich ab leicht, durch oxydirte Salzſäure und verdünnte Schwefelſäure, ve tilgen, und der Betrug hat davon in den neuern Zeiten, zur Ve tilgung wichtiger Papiere, Gebrauch gemacht. Man iſt daher dara bedacht geweſen, eine unverlöſchliche Dinte zu erfinden, d. eine ſolche, die dem Papiere ſo feſt anklebt, daß ſie, ohne die Ze ſtörung des Gewebes deſſelben, nicht davon weggebracht werde kann. Es ſind mehrere Vorſchriften zur Bereitung derſelben b kannt geworden, wovon wir ebenfalls einige mittheilen wolle Erſte Vorſchrift: Man löſet eine Drachme feinen Indigo i 4 Drachmen der ſtärkſten Schwefelſäure auf, verdünnt die Auflöſun mit 8 Unzen Waſſer, und ſetzt nun allmählig ſo viel Eiſenfeile hinz als zur Sättigung nothwendig iſt. Jetzt gießt man die Flüſſigke von dem noch unaufgelöſeten Eiſen ab, und vermiſcht ſie mit eine Dekokte von 4 Unzen Galläpfeln, 2 Unzen Kampeſcheholz, mit Maaß Waſſer bis auf ¾ Maaß eingekocht, und ſetzt noch ſo vi ſchwefelſaures Eiſen hinzu, bis die erforderliche Schwärze da iſ dann löſet man noch eine Unze arabiſches Gummi, und ½ Un Zucker darin auf. Zweite Vorſchrift: Man nehme 8 Unze Galläpfel, 4 Unzen Fernambuckholz, 4 Unzen ſchwefelſaures Eiſe 3 Unzen arabiſches Gummi, gepülverten Indig, Rußſchwarz, Brann wein und Zucker, von jedem 1 Unze und 12 Pfund Waſſer. Ma macht zuerſt eine ſehr geſättigte Abkochung der Galläpfel und de Fernambucks, gießt ſie hierauf auf den Vitriol, Gummi und Zucke thut alsdann die Schwärze und den Indig, mit Branntwein, hinz läßt alles einige Zeit ſtehen, und ſeihet endlich das Ganze dur eine reine Leinwand. Dritte Vorſchrift: Man kocht 2 Lot Kampeſcheholz, mit 24 Loth Waſſer, ¼ Stunde lang, ſetzt 1 Lot Alaun hinzu, filtrirt die Maſſe, und vermiſcht damit 2 Loth ſeh zart geriebenen und geſchlämmten Braunſtein, der mit 2 Loth g pülvertem arabiſchen Gummi gemengt iſt. In ein anderes Gefä thut man 6 Loth gepülverte Galläpfel und 3 Loth Eiſenvitriol gießt 9 Loth Eſſig und eben ſo viel Waſſer hinzu, läßt es ſiede und filtrirt die Flüſſigkeit ebenfalls. Sind beide Tinkturen ferti und durchgeſeihet, ſo werden ſie zuſammen gegoſſen und in Bou teillen zum Gebrauche aufbewahrt. Vierte Vorſchrift: Ma kocht 3 Pfund geſtoßene Eichenrinde eine Stunde lang in ſo vi Waſſer, daß ſie nur eben damit bedeckt iſt, läßt die Brühe dur ein Tuch laufen, und wirft die ausgekochte Rinde, als unnütz, hi weg. Dann kocht man ſo lange ½ Pfund Ofenruß und 1 Lot Pottaſche mit einander in einem etwas größern Gefäße, mit 2 b

Maaß Waſſer, bis es überlaufen will, ſetzt es hierauf vom Feuer, rührt es einige Mal um, läßt es ſtehen, damit ſich die unaufgelöſeten Theile des Rußes ſetzen, und ſeihet die braune, klare Brühe auch durch ein Tuch. Nun läßt man 4 bis 5 Loth Eiſenvitriol, in einem halben Maaße heißen Waſſers, zergehen, ſchüttet dann dieſen Extrakt zur Eiſenbrühe, und zu dieſem die Brühe des Rußes, thut dazu 2 Loth Kochſalz, rühret alles durch einander, gießt noch ½ Maaß Biereſſig hinzu, läßt alles, bis auf ein ſtarkes Maaß, einkochen, und man hat alsdann eine ſchwarze, unvertilgbare Dinte, die nach und nach beſſer wird, wenn man ſie in einem offenen Geſchirre einige Zeit ſtehen läßt, und ſie zuweilen umrührt. — 2) Die rothe Dinte wird von Gelehrten, Kaufleuten, Rechnungsführern u. ſ. gebraucht, theils, um in ihren Schriften damit etwas beſonderes auszuzeichnen, theils zum Ziehen der Linien in den, zur Berechnung der Einnahme und Ausgabe beſtimmten, Rechnungsbüchern. Man macht ſie entweder aus vegetabiliſchen, oder aus mineraliſchen Stoffen; jene hält ſich aber nicht ſo gut, wie dieſe, ſondern verliert mit der Zeit die Farbe. Erſte Vorſchrift: Man laſſe 8 Loth Fernambuckholz, 1 Loth zerſtoßenen Alaun, und 1 Loth gereinigte Weinſteinkriſtalle, in 2 Quart, oder 32 Unzen Waſſer, bis zur Hälfte einkochen, und füge zu der noch warmen Dinte 1 Loth weißen arabiſchen Gummi, und eben ſo viel vom feinſten Zucker. Zweite Vorſchrift: Man nehme 1½ Loth zerſtoßene Curcumewurzel, und 1 Loth Alaun, thue beides in einen wohl glaſirten Hafen, übergieße es mit 24 Loth kochendem Waſſer, und laſſe dieſe Maſſe einige Mal über gelindem Feuer aufſieden: ſetze ſie alsdann ab, und laſſe ſie eine Nacht ſtehen. Desgleichen nehme man 4 Loth des beſten Fernambuckholzes, thue ſolches in einen andern glaſirten Hafen, gieße 2 Pfund des beſten Weineſſigs kalt darüber, und laſſe es ebenfalls eine Nacht ſtehen. Beide Maſſen ſchüttet man hernach zuſammen, und kochet ſie, bei gelindem Feuer, etwas ein. Während des Kochens wird 1 Quentchen fein zerriebene Cochenille, nebſt 1½ Loth Alaun, unter beſtändigem Umrühren mit einem reinen Hölzchen, hinzugeſchüttet, alsdann vom Feuer genommen, und ½ Loth pulveriſirter weißer arabiſcher Gummi, nebſt ½ Quentchen weißen Kandis, hinzugethan und durch einander gerührt, bis ſich alles aufgelöſet hat. Iſt die Maſſe erkaltet, ſo ſeihe man ſie durch ein reines Leinwandtuch, und verwahre ſie an einem trockenen Orte, in einer, mit Papier zugeſtopften, Flaſche. Dritte Vorſchrift: Man nehme 8 Loth geraſpelten Fernambuck, 1 Loth Curcumewurzel, 1 Loth Salz, ½ Loth Salmiak, 1 Loth Alaun, 32 Loth Regenwaſſer, oder ungehopftes Bier, thue alles in einen neuen, reinen Topf, koche es, thue 1 Loth arabiſches Gummi, und ½ Loth weißen Kandiszucker hinzu, wenn es vom Feuer genommen worden, und ſeihe zuletzt die Brühe in ein Glas. Vierte Vorſchrift: Ein Loth guter, aufs feinſte gepülverter, Zinnober, wird mit Gummiwaſſer noch einmal abgerieben, und die Tinctur dann in ein Glas geſchüttet. Beim Gebrauche wird ſie jedes Mal umgerüttelt. Fünfte Vorſchrift: 4 Gran des feinſten Carmins übergießt man, in einer kleinen gläſernen Flaſche, mit 4 Loth ätzendem Salmiakgeiſte, ſetzt 20 Gran weißes arabiſches Gummi hinzu, und läßt alles ſo lange ruhig ſtehen, bis das Gummi aufgelöſet iſt, welche Flüſſigkeit nun eine eben ſo ſchöne, als dauerhafte rothe Dinte darſtellt. — 3) Die grüne Dinte wird nur zuweilen von Ge-

lehrten und Kaufleuten angewendet, um damit Linien zu ziehe
oder hie und da etwas zu verbeſſern. Erſte Vorſchrift: 4 Lo
Grünſpankriſtalle, 1 Loth Weinſteinrahm, und 1 Loth arabiſch
Gummi, werden in 40 Loth Roſenwaſſer aufgelöſet. Zwei
Vorſchrift: 2 Loth feiner kriſtalliſirter Grünſpan, ½ Loth C
mortartari, ½ Quinte Safran, oder Gummigutt, und ½ Loth ar
biſches Gummi, werden mit 4 Loth Weineſſig, der mit 4 Loth R
genwaſſer vermiſcht worden, übergoſſen, und 24 Stunden an ein
warmen Ort geſtellt. — Manche Schriftſteller widerrathen die V
miſchung von Gummi, und behaupten, der Grünſpan ſterbe dav
ab. — 4) Eine gelbe Dinte erhält man durch Safran, Alau
und Gummiwaſſer. — 5) Eine blaue Dinte, wenn man blaue
Carmin mit Gummiwaſſer abreibt, oder eine ſchwefelſaure Indi
auflöſung mit Thonerde abſtumpft, und ebenfalls mit Gummi ve
ſetzt, oder zerriebenes Berlinerblau, oder Bergblau, mit Gumm
waſſer vermengt. — Eine Menge Vorſchriften über die Verfertigun
der Dinten, findet man in folgenden Schriften: Taſchenbuch f
Dintenliebhaber. Leipz. 1796. 8. 10 Gr. Die Kunſt, Dinten v
allen Farben zu machen. Wolfenbüttel 1802. 8. 12 Gr. C. A.
Hochheimer, Dintenbuch, oder Anweiſung, alle ſchwarze, bun
und ſympathetiſche Dinten zu verfertigen. Leipz. 1804. 8. Dri
Aufl. Leipz. 1814. 8. 8 Gr. Geheimniß, alle Arten Dinten zu mache
Leipz. 1804. 8. 5 Gr. Das Dintenfaß, oder die untrüglichſte Anl
tung, alle Arten von Dinte, Farbe und Tuſche zu machen. Stu
gart 1804. Gemeinnütziges Kunſtbuch, enthalt. eine Anweiſung z
Verfertigung von allerlei Dinten ꝛc. Carlsruhe 1813. 8. 1 Rth
J. C. Engelbrecht, Dintenvorſchriften, oder Anweiſung zur B
reitung einer neuen, unzerſtörbaren ſchwarzen, auch rothen u
grünen Dinte, zweite Aufl. Pirna 1817. 8. 3 Rthlr. J. Carto
engliſche ſchwarze und farbige Dinten ꝛc. überſ. Grätz und Leipz
1818. 8. 8 Gr. Der vollſtändige Schreibmaterialiſt ꝛc. Ilmenau 18
8. 10 Gr. — Es bleibt nun noch übrig, etwas über die ſymp
thetiſche Dinten, Atramenta sympathetica, zu ſagen. Darun
verſteht man eine Flüſſigkeit, welche, auf Papier getragen, ke
merkliche Farbe hinterläßt, aber durch Erwärmung, oder durch
Einwirkung anderer Subſtanzen, zum Vorſchein kommt. Ihr G
brauch iſt, bei Mittheilung geheimer Nachrichten, überaus ſich
denn ſie bleibt nicht nur dem ſchärfſten Auge verborgen, ſond
erfordert auch, jede für ſich, eine eigene Behandlung, wenn
ſichtbar werden ſoll. Wenn daher auch ein Dritter, bei Erbrechu
eines Briefes, den Gebrauch ſympathetiſcher Dinte vermuthet,
kann ihm dies doch nichts helfen, wenn er nicht gerade das Mit
trifft, welches zur Sichtbarmachung der gebrauchten Dinte gewäh
werden muß; im entgegengeſetzten Falle wird die ganze Schrift v
wiſcht. Man kann indeſſen die ſympathetiſchen Dinten nur
ſolchen Briefen gebrauchen, welche bald an Ort und Stelle komm
weil Wärme, Näſſe und ſchneller Wechſel der Witterung, auf
gleichen Geheimſchriften nachtheilig wirken. Schon Ovid erth
den, unter ſtrenger Aufſicht gehaltenen, Mädchen, die gerne an
Liebhaber ſchreiben möchten, den Rath, die Schrift mit friſ
Milch aufzutragen, und, wenn ſie getrocknet iſt, Kohlenſtaub,
Ruß, darüber zu ſtreuen. In den neuern Zeiten hat die Che
viele und beſſere Dinten dieſer Art zu verfertigen gelehrt. W
leb hat, in ſeiner natürlichen Magie, die mancherlei ſympathetiſ

Dinten in 6 Klaſſen gebracht. Je nachdem die, mit ihnen verfertigte, unſichtbare Schrift entweder: 1) durch die Dünſte, oder durch das Beſtreichen des Papiers, auf der entgegengeſetzten Seite, mit einer Flüſſigkeit; oder 2) durch das Ausſtellen an die freie Luft; oder 3) durch das Beſtreuen mit zarten Pulvern; oder 4) durch Verkohlen; oder 5) durch Einlegen in Waſſer, oder andere Flüſſigkeiten; oder 6) durch das Anwarmen, ſichtbar gemacht wird. Zu der erſtern Klaſſe gehören z. B. die friſch bereitete Auflöſung des *ſchwefelſauren* Eiſens, die durch Beſtreichen mit Galläpfeldekokt, oder blauſaurer Kaliauflöſung, entweder mit ſchwarzer, oder *blauer* Farbe zum Vorſchein kommt; ferner, die eſſigſaure Bleiauflöſung, die, durch die Ausdünſtung der Schwefelleber, braun, oder auch metalliſch glänzend, erſcheint; die Goldauflöſung, welche, durch Beſtreichen mit Zinnauflöſung, purpurfarbig wird; die Kupferauflöſung, welche die Dämpfe des Ammoniaks blau färbt u. ſ. Beiſpiele der zweiten Klaſſe, geben die Gold- und Silberauflöſung. Die, mit beiden verfertigte, Schrift bleibt, vor der Luft und dem Lichte verwahrt, unſichtbar, aber bei dem Eintritte der Luft und des Lichts, erſcheinen die Schriftzüge der erſtern purpurroth, der andern grau. Eine Dinte der dritten Klaſſe, iſt ebenfalls wieder die Eiſenauflöſung; die Schrift erſcheint, wenn man ſie noch naß mit gepulverten Galläpfeln beſtreuet. Zu Dinten der vierten Klaſſe dienen alle Säuren, Salzauflöſungen, Milch, Urin, alle ungefärbte Pflanzenſäfte. Alle dieſe bewirken eine ſchnellere Verkohlung der Stellen des Papiers, welche damit bedeckt ſind, und die Schrift erſcheint daher, bei dem Erhitzen, mit brauner oder ſchwarzer Farbe. Zur fünften Klaſſe gehören die Auflöſungen des *Alauns*, oder Salmiaks. Ein, mit dieſen Flüſſigkeiten beſchriebenes, Papier, ins Waſſer gelegt, und hernach gegen das Licht gehalten, läßt die Schriftzüge erkennen. Zur ſechsten Klaſſe endlich, gehört die Auflöſung des ſalzſauren Kobalts. Sie hinterläßt auf dem Papiere keine ſichtbare Schrift, aber, wenn man das Papier erwärmt, ſo kommt die Schrift mit einer ſchönen Farbe zum Vorſchein; in der Kälte verſchwindet ſie wieder, und erſcheint von Neuem, wenn das Papier erwärmt wird. — Einige der vorzüglichſten Gattungen von ſympathetiſchen Dinten, ſind folgende: a) Die roſenfarbene ſympathetiſche Dinte. Zur Zubereitung derſelben nimmt man 4 Loth reinen Salpetergeiſt, ſchüttet ſolchen in einen kleinen Kolben, und vermiſcht ihn nach und nach mit ſo viel Kobalt, als ſich darin auflöſen kann. Nach geſchehener Auflöſung filtrirt man die Maſſe, verſüßt das Aufgelöſete mit Waſſer, trocknet, wiegt und zieht es von dem erſten Gewichte des Kobalts ab, um zu erfahren, wie viel dadurch von dem Salpetergeiſte aufgelöſet worden ſey. Hierauf nimmt man eben ſo viel Salpeter, als ſich vom Kobalte aufgelöſt hat, ſchüttet es in eine, der Quantität der Flüſſigkeit angemeſſene, gläſerne Retorte, gießt die filtrirte Auflöſung des Kobalts darauf, und treibt es, bei gehörigem Grade des Feuers, aus der Sandkapelle über. Das Uebergelaufene taugt nichts; zu dem aber, was in der Retorte zurückgeblieben iſt, gießt man 3 bis 4 Loth deſtillirtes Waſſer, löſet damit alles auf, was aufgelöſt werden kann, und bringt dann endlich alles auf ein Filtrum. Wenn man nun das, mit dieſer Dinte beſchriebene, Papier, ganz gelinde, entweder an der Sonne, oder am Kohlenfeuer, durchwärmt: ſo zeigt ſich die Schrift in Roſenfarbe. Sobald das Pa-

pier erkaltet, verſchwindet ſie wieder, und erſcheint abermals, wenn es wieder erwärmt wird. Iſt aber die Wärme zu ſtark, ſo verwandelt ſich die Farbe in braun und verlöſcht nie mehr. b) Blaue ſympathetiſche Dinte: Man löſet Vitriol in Waſſer auf, und vermiſchet damit noch ein wenig Scheidewaſſer. Wenn man das damit Geſchriebene mit einem Extrakte von Berlinerblau beſtreicht, ſo wird, an der ſcheinbar leeren Stelle, eine ſchöne blaue Schrift ſichtbar. c) Kaffeebraune ſympathetiſche Dinte: Man läßt 1 Unze zerſtoßene Silberglätte mit 4 Unzen deſtillirtem Weineſſige, bei gelinder Wärme, ausziehen, und filtrirt alsdann dieſe Flüſſigkeit. Eben ſo läßt man 1 Loth Auripigment, und 2 Loth ungelöſchten Kalk in einem Nößel Waſſer, bei gelindem Feuer, bis zur Hälfte einkochen, filtrirt dann das Waſſer, und bewahret es in einem gut verſtopften Glaſe auf. Wenn man mit dieſer Flüſſigkeit das, mit jener erſtern Geſchriebene, beſtreicht, ſo wird eine kaffeebraune Farbe ſichtbar. d) Purpurfarbene ſympathetiſche Dinte. Man löſet einige Gran Gold in Königswaſſer auf, und verdünnt alsdann die Auflöſung mit drei Mal ſo viel deſtillirtem gemeinen Waſſer. Zur Sichtbarmachung dieſer Dinte auf dem Papiere, löſet man, in einer kleinen Quantität Königswaſſer, nach und nach ſo viel engliſches Zinn auf, als es in ſich aufnehmen kann, filtrirt es, und gießt hierzu eben ſo viel deſtillirtes Waſſer. Die damit beſtrichene Schrift wird purpurroth.

Diopter, ein eiſernes Inſtrument, welches, bei dem Schießen mit der Büchſe, auf dem Scheibenſtande Anwendung findet, und welches ein kleines, enges, rundes Loch hat, welches auf Viſirkimme und Korn, mit Hilfe einer Stellſchraube, genau gerichtet iſt, und wodurch der Schütze, beim Viſiren und Zielen gegen den zu treffenden Gegenſtand, blickt. Dieſes Inſtrument hat ſeinen Stand zwiſchen dem Auge des Schützen und dem Viſire. Es wird in den Gewehrfabriken zu Suhl, Zella im Gothaiſchen, Schmalkalden u. ſ., desgleichen von Schloſſern und andern Eiſenfabrikanten gemacht, und koſtet, nach Maaßgabe der Arbeit und Einrichtung, von 12 Groſchen bis 2 Rthlr.

Diptam, Dictamnus, ein Pflanzengeſchlecht, welches in die 10. Klaſſe gehört. Der weiße Diptam, D. albus, wächſt im ſüdlichen Deutſchlande, in Frankreich und Italien wild, wird aber auch bei uns in den Gärten gebaut. Die Wurzel, Radix Dictamni albi seu Fraxinellae, iſt länglich, weiß, im friſchen Zuſtande ſaftig, beſitzt einen ſtarken Geruch und bittern Geſchmack, welche beide Eigenſchaften aber, unter dem Trocknen, faſt ganz verloren gehen. Man bewahrt in den Officinen blos die Rinde der Wurzeln auf, welche in länglichen, weißen Stücken vorkommt, die ganz geruchlos ſind. Je dünner ſie ſind, deſto wirkſamer ſollen ſie ſeyn. Man hat ihren Gebrauch in neuern Zeiten gänzlich vernachläſſiget, obgleich nicht zu leugnen iſt, daß ſie ein anhaltend reitzendes und kräftiges Arzneimittel abgeben kann. Die Alten gebrauchten die Wurzel bei fieberhaften Anfällen, bei epileptiſchen Krankheiten, die von der unterdrückten Reinigung herzukommen ſcheinen, bei Herſtellung der monatlichen Reinigung und bei Würmern. Preis bei Lor. Fr. Steitz zu Frankf. a. M., 24 Kreuz. Rheinl. — Vergl. den Artikel: Doſten.

Dividivi, Libidibi, Cascalotte, die Frucht des amerik

niſchen Poinciana coriaria, nach Andern, der Acacia americana, einer Baumart, welche ſich um Carthagena, in Venezuela, beſonders um Maracaibo, Curacao, Caraccas, in Mexico u. ſ. finden ſoll. Die Frucht iſt eine braune, platte, durchſcheinende Schoote, Faba, Siliqua Libidibi, welche die Breite und Länge eines Mannsdaumes hat, immer gekrümmt, und wie aufgerollt, oder wie ein lateiniſches S gebogen, erſcheint, und, in vielen Fächern eine Menge platte, auf beiden Seiten abgeſtumpfte, glänzende, oliveufarbige Saamenkörner enthält, welche, wie die ganze Frucht, einen ſehr herben, zuſammenziehenden Geſchmack beſitzen. Man hat ſie, ſtatt der Galläpfel, bei Färbereien, nicht blos zum Schwarzfärben, ſondern auch zu andern Farbenmiſchungen, zum Coloriren der Wolle, des Garns, der Seide und der Baumwolle, anzuwenden geſucht; allein, ſie ſteht den guten levantiſchen Galläpfeln weit nach, was auch Biſchoff und Andere dagegen behaupten. Vergl. Biſchoff's Verſuch einer Geſchichte der Färbekunſt. Stendal 1780. Seite 196. Es hat daher dieſe neue Waare, wenigſtens in Deutſchland, keinen rechten Eingang finden wollen. Man bekommt dieſen Artikel aus dem ſpaniſchen Amerika, über Cadix, Corunna, St. Sebaſtian, Alicante, Barcellona u. ſ., und kauft ihn nach Quintel.

Dorſch, Döſch, Pomochel, Pomuſchel, Gadus callarius, einer der zarteſten Meerfiſche, ins Geſchlecht der Schellfiſche gehörig. Er wird bei Neufoundland, in der Oſtſee, Nordſee, namentlich an den Küſten von Pommern, Preußen, Liefland u. a. Orten in großer Menge gefangen, und theils friſch, theils eingeſalzen, oder getrocknet, zum Handel gebracht. Vom friſchen Dorſche liefert Lübeck viel nach Hamburg u. a. deutſchen Städten; den meiſten geſalzenen, Norwegen und Irland, und getrockneten, Irland und Frankreich. Der geſalzene wird in Tonnen von $1\frac{1}{2}$ Centnern, der getrocknete nach Schiffspfunden verkauft. Dieſer geht beſonders über Danzig, Königsberg, Elbing u. ſ. nach Polen und Litthauen. Der Dorſch aus England iſt zwar etwas wohlfeiler, als der franzöſiſche, hat aber auch nicht die Güte des letztern. Der im Frühlinge, und vor der großen Hitze, bereitete Fiſch, iſt der beſte, beſonders, wenn er richtig im Salze getroffen worden iſt.

Doſten, Origanum, ein Pflanzengeſchlecht, das aus mehrern Gattungen beſteht, und in die 14. Klaſſe gehört. 1) Der candiſche Doſten, Origanum creticum, wächſt im Oriente und im ſüdlichen Europa. Die langen, geraden, gedrängten, prismatiſchen, gelblichen Blumenähren, Spicae Origani cretici, fälſchlich herba Orig. cret. genannt, haben einige Aehnlichkeit in der Geſtalt mit den Hopfenzapfen, beſitzen einen angenehmen, balſamiſchen Geruch, und einen brennend gewürzhaften Geſchmack, wurden ehemals häufig als ein nervenſtärkendes, zertheilendes, und Blähungen treibendes Mittel, und noch jetzt in der Haushaltung zur Würze einiger Speiſen gebraucht. Das aus ihnen deſtillirte ätheriſche Oel, Oleum origani cretici, iſt unter dem Namen, Spaniſchhopfenöl, bekannt, es iſt gewürzhaft, blutroth, dabei ſcharf, und wird bei hohlen Zähnen, und bei der Lähmung benutzt. — Preis der Blumenähren bei Lor. Friedr. Steitz zu Frankf. a. M., 48 Kr. 2) Der Diptamdoſten, Origanum Dictamnus, wächſt auf der Inſel Candia. Die Blätter, Dictamni cretici folia, ſind rund, dick, mit weichen, verfilzten Haaren bedeckt, beſitzen einen angenehmen

Geruch und balſamiſchen Geſchmack. Durch Deſtillation geben ſie ein wohlriechendes, ätheriſches Oel, Oleum Dictamni cretici. Preis der Blätter, bei Lor. Fr. Steitz in Frankf. a. M., 1 Fl. Rheinl. 3) Der gemeine Doſten, Origanum vulgare, auch Braundoſt, Wohlgemuth und wilder Majoran, wächſt im nördlichen Europa und in Deutſchland. Man ſammelt die ganze Pflanze mit den Blüthen, Herba Origani vulgaris, ein, der Geruch iſt aber weniger gewürzhaft, wie bei den vorigen beiden Gattungen, wird daher auch weniger als Arznei gebraucht. Der Landmann färbt damit braunroth. — Preis bei Lor. Fr. Steitz in Frankfurt a. M., 10 Kr. 4) Der Majorandoſten, Origanum Majorana, wächſt in Portugal und in Paläſtina wild, wird aber auch bei uns in den Gärten, unter dem Namen Majoran, häufig gezogen, und in der Haushaltung benutzt. Man ſammelt das wohlriechende Kraut mit den blühenden Spitzen, Majoranae seu Sampsuchi herba, ein. Das davon deſtillirte Oel und der Geiſt, ſind noch in der Medizin, unter reitzenden Salben und Miſchungen, im Gebrauche. Preis des Krautes, bei Lor. Fr. Steitz zu Frankf. a. M., 20 Kr., des Oels, 36 Kr.

Drachenblut, Draconis sanguis, ein trockenes, hartes, leicht zerreibliches, entzündbares Harz, von dunkelrother, äußerlich oft brauner Farbe, welches, im gewöhnlichen Zuſtande, weder Geruch noch Geſchmack beſitzt, aber, auf glühende Kohlen geworfen, einen balſamiſchen Geruch ausduftet, ſich leicht mit dem Alkohole, und mit den weſentlichen und fetten Oelen, verbindet, im Waſſer hingegen unauflöslich iſt. — In dem Handel kommen wenigſtens 4 Sorten vor. Die erſte Sorte, Sanguis Draconis in lacrymis, iſt die beſte, und beſteht aus rundlichen Stücken, von der Größe einer Muscatennuß; es iſt einzeln, oder Gliederweiſe, in Schilf geflochten, oder hat doch noch die Eindrücke davon auf der Oberfläche. Die zweite Sorte, Sanguis Draconis in granis, beſteht aus ähnlichen, nur kleinern, ebenfalls in Schilf geflochtenen, Stückchen. Es ſcheint zwiſchen beiden kein bedeutender Unterſchied zu ſeyn. Die Farbe dieſes Drachenbluts iſt ſchwarzroth und undurchſichtig, auf dem Bruche nicht glänzend, ſchwer zerbrechlich und zerreiblich, und fein gerieben, ſtellt es ein ſchönes zinnoberrothes Pulver dar. Dieſe beiden erſten Sorten von Drachenblut, ſollen die Malayen und Japaner aus der äußern Rinde der Frucht des Calamus Rotang ziehen. Die dritte Sorte, Sanguis Draconis in placentis, beſteht in flachen Tafeln, oder Kuchen, welche von außem ziemlich glatt, ebenfalls ſchwarzroth, undurchſichtig und hart ſind, auf dem Bruche aber ziemlich glänzen. Dieſe Sorte ſoll ebenfalls aus den Früchten des Rotang gewonnen werden, welche man, nachdem die erſten Sorten abgeſchieden ſind, mit Waſſer auskocht und das Harz abſchöpft. Die vierte Sorte, Sanguis Draconis in tabulis, beſteht aus großen, dicken Scheiben, und iſt ein Kunſtprodukt, welches theils aus den Abgängen der erſten Sorten, mit Zuſatz von andern Harzen, oder von Betrügern aus Geigenharz, Colophonium, und gepülvertem rothen Sandelholze, bereitet wird. — Außer dem Calamus Rotang, liefern noch mehrere andere oſtindiſche Bäume einen ähnlichen rothen Harzſaft, der für Drachenblut verkauft wird, namentlich: Calamus Draco, der auf den moluccischen Inſeln gefunden wird; Dracaena Draco, der urſprünglich in Oſt-

indien wild wächſt; Pterocarpus Draco, der in den wärmern Gegenden von Amerika angetroffen wird; Pterocarpus santalinus, der in Oſtindien und Zeylon gedeiht u. ſ. — Gutes Drachenblut muß rein, ſchön klar, und äußerlich hochroth von Farbe ſeyn, am Feuer mit angenehmem, ſtoraxähnlichen Geruch verbrennen, ſich zerreiben laſſen, und dann ein glänzendes, karmoiſinrothes Pulver darſtellen, welches in geiſtigen und öligen Flüſſigkeiten auflöslich iſt, und eine blutrothe Tinktur giebt. Das nachgemachte Drachenblut, welches eine künſtliche Zuſammenſetzung von verſchiedenen Gummiarten iſt, entzündet ſich hingegen am Feuer nicht, ſondern wirft Blaſen, verbreitet einen pechartigen Geruch, wird, wie Gummi, eine zähe Materie, und löſet ſich im Waſſer auf. Man probirt das Drachenblut auch auf einem warmen Glaſe, oder auf einem naßgemachten Wetzſteine; hinterläßt es, beim Reiben mit der Spitze, rothe Striche, ſo iſt es ächt, und um ſo beſſer, je ſchöner die Striche in das Rothe fallen. Es wird, wegen ſeiner kühlenden, trocknenden und zuſammenziehenden Kraft, wiewohl jetzt ſelten, in der Medizin und, pulveriſirt, zu Zahnpulvern gebraucht; den meiſten Nutzen gewährt es den Goldarbeitern, Malern, Holzfärbern, Glasmachern und Lackfirnißbereitern. — Dieſe Waare kommt von Carthagena in Amerika, von Sumatra, Borneo u. a. Gegenden aus Oſtindien, von der Inſel Madagascar, von Madeira u. a. canariſchen Inſeln. Die von Carthagena und Sumatra iſt die beſte; die von den canariſchen Inſeln wird weniger, und die von Madagascar am geringſten geſchätzt. Das Meiſte erhielt man ſonſt durch den holländiſch-oſtindiſchen Handel; jetzt über England. Zu Amſterdam wird das Drachenblut Netto Thara mit 1 pro Cent Gutgewicht und 2 pro Cent Abzug für prompte Bezahlung verkauft. Der Kaveling beſteht, bei den oſtindiſchen Auctionen in Holland, aus einer tharirten Kiſte von 110 Pfund, worauf 2 pro Cent Ausſchlag und 1 pro Cent Gutgewicht gegeben wird. Preis im Jahre 1822, bei Lor. Fr. Steitz in Frankf. a. M., Sang. Drac. in massa, fein, 5 bis 6 Fl.; med. 1 Fl.; in tab. 1½ Fl. Rheinl.; bei C. G. Schrage und Comp. in Bremen, 1¼ Rthlr. — Vergl. Nachricht von dem Drachenblute, ſt. im XIII. Bande des Hamb. Magaz. S. 222—224; desgl. im VI. Bd. der Berlin. Samml. S. 311—313. J. Chph. Volkamer's Beſchreibung des Drachenblut gebenden Palmbaums, ſt. in deſſen Continuat. der Nürnb. Heſperiden. Nürnberg 1714. S. 232—234.

Dragunbeifuß, Dragunwermuth, Kaiſerſallat, Artemisia Dracunculus, eine perennirende, in Sibirien, der Tartarei und im ſüdlichen Europa wildwachſende Pflanze, deren Blumen dem Wermuthbeifuße ſehr ähnlich, nur kleiner und bräuner ſind. Die Blätter beſitzen einen ſchwachen Geruch und, im friſchen Zuſtande, einen gewürzhaften, etwas ſcharfen Geſchmack. Das Kraut, Herba dracunculi esculenti, iſt offizinell, wird auch in der Küche zu Sallat und als Würze der Speiſen gebraucht, ferner macht man einen Eſſig daraus, der unter dem Namen Eſtarzen bekannt iſt, desgleichen ein deſtillirtes ätheriſches Oel, das einen milden Geſchmack beſitzt.

Draht, oder Drath, iſt ein, aus verſchiedenen Metallen, als: Gold, Silber, Kupfer, Tomback, Meſſing, Eiſen, Stahl, Zinn oder Blei, gezogener Faden, von mehr oder weniger Dicke, der zu

unzählig vielen Fabrik- und Manufakturarbeiten gebraucht wird, und daher einen höchſt wichtigen Fabrik- und Handelsartikel für viele Orte und Gegenden ausmacht. — Aller Draht wird entweder in beſondern Drahtfabriken auf großen Ziehwerken, die vom Waſſer getrieben werden, oder auch in den verſchiedenen Werkſtätten der Drahtzieher, auf Handziehwerken, mittelſt der Draht eiſen, oder Zieheiſen, gemacht, welche Werkzeuge von Stahlähnlicher Maſſe ſind, die trichterförmig gebohrte Löcher haben, deren eins immer kleiner, als das andere, iſt, und wodurch ein Cylinder von Metall, mit großer Anſtrengung ſo lange gezogen wird, bis derſelbe die gehörige Feinheit und Stärke bekommen hat. Anfänglich wurde das Metall nur auf Handziehbänken zu Draht geformt; erſt ſpäter, doch läßt ſich die Zeit nicht ganz genau beſtimmen, wurde die Drahtmühle erfunden, eine Maſchine, welche jetzt das Waſſer weit leichter treibt, und wo eine Welle, mit Hilfe des Hebels, eine Zange zieht, die den, durch das Loch des Zieheiſens geleiteten, Metallcylinder faßt, feſthält, und mit ſich in horizontaler Richtung fortnimmt. — Wir wollen jetzt die verſchiedenen Drahtgattungen, wie fern ſie aus dieſem oder jenem Metalle gemacht werden, in der Kürze einzeln durchgehen. 1) Der Gold- und Silberdraht iſt, rückſichtlich ſeines Werthes, der bedeutendſte und koſtbarſte, und erſcheint unter mancherlei Veränderungen im Handel. Man hat nämlich: a. maſſiven Gold- und Silberdraht, der aus dem feinſten Golde oder Silber gezogen wird, denn der geringſte Zuſatz macht die Materie ſo rauh und ungeſchmeidig, daß ſie beim Ziehen leicht bricht oder reißt. Maſſiver Golddraht kommt jedoch, wegen ſeines hohen Preiſes, nur ſelten vor, und man fertigt ihn nur auf Beſtellung, oder wenn beſondere Arbeiten es erfordern, und er iſt meiſtens ein Gegenſtand für Juweliere und Goldſchmiede, die ihn gewöhnlich ſelbſt bereiten. Was man b. in Fabriken Golddraht nennt, iſt immer nur vergoldeter, ächter Silberdraht, den man, nach der Stärke der ſteigenden Vergoldung, einfach, doppelt, oder dreifach Gold heißt; man macht aber den Gold- und Silberdraht ſelten allein, ſondern faſt immer aus ein und derſelben Silberſtange. Wann die Silberſtange, die Draht geben ſoll, aus dem Einguſſe kommt, wird ſie rund geſchmiedet, abgeſchabet, und auf dem Schiebeboden durch etliche Löcher eines Zieheiſens gezogen, damit ſie ganz rein und gleich wird. Nun rauet oder ſchabt man den Stab nochmals, glüht ihn, legt in der Mitte die, aus dem feinſten Golde geſchlagenen, Blätter, die unter dem Namen Fabrikengold verkauft werden, ein-, oder mehrfach, auf, bewickelt ſie mit Papier, dieſes dann mit Bindfaden, und legt den Stab in ein ſtarkes Kohlenfeuer. Wenn er glühend iſt, bringt man ihn auf die Polirbank, ſchlägt Papier und Bindfaden vollends ab, und reibt die Fläche mit dem Polirkolben, um die beiden Metalle deſto genauer mit einander zu verbinden. Blaſige Stellen werden behutſam aufgeſtochen und mit Blutſtein angerieben. Hierauf kommt der Stab auf den Schiebeboden, und wird daſelbſt ſo lange durch mehrere Zieheiſen, mit immer engern Löchern, getrieben, bis der Draht die Dicke eines irdenen Tabakspfeifenſtiels erhalten hat. So wie dies erzielt worden iſt, wird der, aus dem Stabe gezogene, ſtarke Draht, in drei Theile getheilt; der Anfang und das Ende iſt Silber-, und die Mitte Golddraht, den nun die Scheiben-Arbeiter erſtlich auf der Ziehbank und dann auf der Scheibe nach

Nummern ins Feine ziehen, je nachdem man Arbeiten daraus fertigen will. Der feinſte Golddraht hat kaum die Stärke eines Haars, und dennoch bleibt die Vergoldung immer ſichtbar. Man hat berechnet, daß, auf dieſe Weiſe, ein Gran Gold ſich in mehr als 7 Millionen Theile zertheilen läßt. Der fertige Golddraht wird auf kleine Blechrollen geſpuhlt, und, nach dem Grade der Feinheit, in gewiſſe Nummern ſortirt. Dem dickſten Draht giebt man No. 1., und, wenn die Nummer über 6 ſteigt, ſo wird auch nach Brüchen gezählt, nämlich 6½, 7, 7½ u. f. Nummer 1 bis 3, nennt man groben Schwerdfegerdraht, und er dient z. B. zum Umwinden der Degengriffe. Nummer 4 bis 6, nennt man grobe Proben, und ſie dienen zur Verfertigung der ſchönen Glanz- und Perlcantillen. Nummer 6, 6½ und 6¼, giebt den Lahn und die Glanztreſſen, auch ſtickt und klöppelt man damit. Nummer 7 wird zu Maſſivtreſſen, Hutbüſchel u. f. angewendet. Nummer 8 wird zur Stickerei auf Kleidungen und Schabracken, desgleichen zu feinen Cantillen gebraucht. Nummer 9 dient zu den gemeinen Treſſen, und wird, zum Geſpinnſte, auf Seide geplettet. Nummer 10, auch Korlin genannt, nähert ſich der Feinheit des Menſchenhaares, und iſt zu den feinſten Geſpinnſten beſtimmt. Nummer 11 iſt das höchſte Maaß der Feinheit, und wird zu reichen Bändern, Brocat und Stoffen verwebt. Eine Nummer 12 wird ſelten, und gewöhnlich nur als eine Probe der größten Feinheit gemacht. Der flachrunde, oder halbrunde, Gold- und Silberdraht, erhält ſeine Form durch eine beſondere Vorrichtung bei dem Zuge durch die Löcher des Zieheiſens, und wird zu den Perlcantillen in der Sternarbeit der Gold- und Silberſticker gebraucht, und zwar, ohne über Seide geſponnen zu ſeyn. Unter Cantillen verſteht man aber ſolche Gold- und Silberfäden, die ſich wie kleine Schraubengänge ſchlängeln, und die Geſtalt eines hohlen, ſehr engen Röhrchens haben, welche durch Hilfe eines Rades, auf einer langen Drahtnadel, hervorgebracht wird. Sie werden in ſehr verſchiedenen Sorten gemacht, und darnach mannichfaltig benennt; die drei Hauptgattungen heißen: feine Cantillen, Glanzcantillen und Perlcantillen. Der Verkauf geſchieht nach Marken, und gewöhnlich ſind 2 Schachteln eine Mark, und 20 Bund in einer Schachtel. Der flache Gold- und Silberdraht heißt Gold- oder Silber-Lahn, und er bekommt die flache Form auf der Plättmaſchine, zwiſchen zwei Walzen. Er dient zu Treſſen Spitzen, Poſamentirarbeiten, Stickereien, gewebten reichen Zeuchen u. f., und wird entweder ungeſponnen, auf Rollen von 1 bis 2 Loth, oder auf Seide geſponnen, verkauft und verarbeitet. Durch das Plätten wird nicht allein der Glanz des Metalls erhöht, folglich die Waare verſchönert, ſondern der Draht erhält auch eine ungleich größere Fläche, wodurch die daraus gefertigten Arbeiten um vieles wohlfeiler werden. Die Gold- und Silberhandlungen zu Brüſſel, Paris, Lyon, Berlin, Leipzig, Wien, Hamburg, Augsburg, Nürnberg u. f., liefern Lahn in Menge; beſonders verfertigt man zu Nürnberg das ſogenannte Lahngold, das ungemein häufig in den Handel kommt, und einen ſehr ausgebreiteten Abſatz hat. Der feine Pariſer Lahngolddrath kommt in kleinen Röllchen, von verſchiedenem Gewichte, zur Handlung, und die mancherlei Stufen der Feinheit ſind durch Nummern unterſchieden. Ueberhaupt erhält man den meiſten und beſten Gold- und Silberdraht aus Frankreich,

namentlich aus Paris und Lyon. Der feine Golddraht von Lyon wird in kleinen Spulen von 1 bis 2 Loth im Gewichte, der matte Golddraht hingegen, in Röllchen von verſchiedenem Gewichte gehandelt und verkauft; jener führt den Buchſtaben P, und dieſer den Buchſtaben S, und die größere Feinheit wird durch die Anzahl der Buchſtaben ausgedrückt, z. B. PP, oder SS. Die mit 2, 3 und 4 S bezeichneten Röllchen, wiegen 4, die von 5 bis 7 S aber nur zwei Unzen. Der franzöſiſche Silberdraht wird eben ſo, wie der Golddraht, durch Buchſtaben, und die Feinheit deſſelben durch die größere Anzahl unterſchieden. Verordnungsmäßig darf kein anderer, als nur der ächte Gold- und Silberdraht, auf Seide geſponnen werden; der unächte hingegen, muß auf Zwirn kommen. Jetzt wird auch in Deutſchland, in den Fabriken zu Allersberg, Augsburg, Berlin, Dresden, Freiſtadt, Frankfurt a. M., Leipzig, Manheim, Nürnberg, Schwabach, Weißenburg, Wien, Zerbſt u. ſ. eben ſo ſchöner, als feiner Gold- und Silberdraht gefertiget. — 2) Der leoniſche, oder unächte Gold- und Silberdraht, auch Kupfergold, oder Kupferſilber genannt, wird entweder aus ſchwediſchem, oder ungariſchem, feinem, reinem Kupfer, oder auch aus ſogenanntem Cementkupfer, dem die gelbe Goldfarbe durch chemiſche Kunſtgriffe aufgebeitzt worden iſt, gemacht. Man gießt nämlich eine Stange Kupfer, verſilbert ſie mit feinem Blattſilber, legt auf dieſes, in der Mitte, feine Goldblätter, und zieht mit eben den Handgriffen, daraus leoniſchen Draht, bis zur größten Feinheit, der dann, wie der ächte Gold- und Silberdraht, geplättet und, auf der Spinnmaſchine, in allerlei Geſpinnſt verwandelt wird, welches man, wie das ächte, zu Treſſen, Spitzen, Bändern, Borden, Franſen, Knöpfen u. ſ. verarbeitet, nur mit dem Unterſchiede, daß, ſtatt Seide, Zwirn genommen wird, damit die unächte Waare ſogleich von der ächten zu unterſcheiden iſt. Lyon verlegte anfangs mit leoniſchen Gold- und Silberwaaren ganz Europa; nach und nach wurden aber in mehreren deutſchen Städten, z. B. in Freiberg in Sachſen, Allersberg und Freiſtadt in der Oberpfalz, Nürnberg, Schwabach, Roth bei Nürnberg, Wien, München, Berlin u. ſ. beträchtliche Manufakturen davon angelegt, welche leoniſchen Draht, dergleichen Lahn und Waaren in Menge verfertigen, theils auf den Meſſen zu Braunſchweig, Leipzig, Frankfurt am Main und an der Oder, theils unmittelbar nach vielen europäiſchen Ländern, ſelbſt bis nach Amerika und Afrika, abſetzen. Von leoniſchen Waaren bringt Nürnberg in Menge folgende in den Handel: Treſſen, Galonen, Schnüre, Spitzen, alle nur mögliche Sorten Cantillen u. ſ.; von unächtem Draht: Gold- und Silberdraht, bei Pfund in 4, 8, 12, 16, 20 bis 40 Ringe getheilt; Schlangendraht von No. 6 bis 14, in Schachteln von ½ bis 1 Mark, auf 1, 2, 4, 8 oder 16 Rollen u. ſ. Eine ausführliche Beſchreibung des Gold- und Silberdrahtziehens, Plättens und Spinnens, der dazu nöthigen Maſchinen und Werkzeuge, und der dazu erforderlichen Handgriffe, findet man, nebſt Kupferabbildungen, in: Hallen's Werkſtätte der heutigen Künſte ꝛc. I. S. 139 bis 160; in Sprengel's Handwerke und Künſte ꝛc. Samml. III. S. 29—77; im vollkommenen und gründlichen Berichte vom Gold- und Silberdrahtziehen, Vergolden, Plätten und Spinnen. Lübeck 1744. 8. 16½ Bog. und 4 Kupfert. — 3) Der Kupfer- und Meſſingdraht wird auf beſondern Drahtmühlen, oder Drahtzügen,

von vielerlei Stärke verfertiget, aber gemeiniglich nur in drei Hauptgattungen, in groben, mittlern und feinen Draht, unterſchieden. Der grobe Kupfer- und Meſſingdraht hat die Stärke eines holländiſchen Tabakpfeifenſtiels; der mittlere wird in der Dicke eines ſtarken Bindfadens gezogen; der feine Draht zerfällt in mehrere Sorten, und der feinſte gleicht einem Menſchenhaare. Die feinern Sorten werden nicht auf dem Drahtzuge, ſondern auf der Scheibe gezogen. Aller Kupfer- und Meſſingdraht iſt entweder ſchwarz, oder blank, und bald weich, bald hart. Das meiſte von dieſer Waare liefern uns Aachen, Stollberg, Iſerlohn, Goslar, Görlitz, Salzburg, Hamburg, Nürnberg, Neuſtadt Eberswalde, Schweden u. ſ., nach dem Gewichte und in Nummern, gewöhnlich nach der Stärke des Eiſendrahtes, doch ſind die mancherlei Sorten des Saitendrahtes anders bezeichnet. Vom Goslariſchen Meſſingdrathe hat man vornämlich 3 Sorten: blanken, ſchwarzen und dicken; die beiden erſtern zerfallen in 6, die letztern in 12 Unterſorten. Der Preis richtet ſich nach dem Grade der Feinheit, und der Centner koſtet 30 bis 40 Thaler. Nürnberg liefert viel meſſingene Klavierſaiten in Paqueten, von No. 0000 bis No. 12, auf 3, 18 oder 36 Rollen. Die k. k. Nadelburger Fabrik, unweit Neuſtadt in Oeſtreich unter der Ens, liefert dem Handel folgende Sorten von Meſſingdraht: Kränzeldraht in Schachteln von 1 Pfund, zu 34 Kr,; Perldraht in Schachteln von 1 Pfund, zu 36 Kr.; Zitterdraht in Schachteln zu 5 Pfd., von No. $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ und 1, zu 4 bis 4 Gulden 30 Kr. Der ſchwediſche Draht wird in Groß-, Kron-, Dreikron- und Baumdraht unterſchieden. Der Verbrauch des Kupferdrahts iſt nicht ſo ſtark, wie der Draht von Meſſing; dieſen gebrauchen die Schwerdfeger, Gürtler, Nädler, Inſtrumentenmacher u. a. Künſtler und Handwerker in großer Menge. — 4) Der Stahl- und Eiſendraht, welcher nicht allein in den Nadelfabriken zu Näh-, Schneid-, Pack-, Stopf-, Schnür-, Strick-, Spick-, Sattler- und andern Nadeln, ſondern auch von vielen Handwerkern zu mancherlei Arbeiten, als: zu Angelhacken, Gittern, Sieben, Durchſchlägen, Hecheln, Kratzbürſten, Kardätſchen, Saiten u. ſ. gebraucht wird, kommt in ſehr verſchiedener Stärke vor. Gewöhnlich iſt die Waare Ringweiſe, in 30 Nummern, von 1 bis 30 ſortirt. No. 30 iſt Draht ſo dick, wie ein Finger; die Sorten werden dann, bis auf 22, immer feiner, und aller Draht, den dieſe Nummern enthalten, wird Kupferſchmieddraht genannt. Von No. 1, 2 und 3 hat man drei Sorten, als: Grob, Mittel und Rein; von No. 4 und 5 nur zwei, nämlich Grob und Rein. So laufen nun die Zahlen und Sorten, von No. 6 bis 13, fort. Was über 13 geht, heißt Perlendraht; den noch feinern Draht nennt man in manchen deutſchen Drahtziehwerken: Einloch, Einblei bis Vierblei. Der ſogenannte Fünfblei iſt ſo fein, wie Menſchenhaar, und wird hauptſächlich in den Wollfabriken, zu Kardätſchen angewendet. Andere Fabriken unterſcheiden die Arten nach ihrer Stärke, von der gröbſten bis zur feinſten, durch folgende Benennungen: Kettendraht, der ſtärkſte; Schleppendraht; grobe Rinken; feine Rinken; Malgendraht; Grob Memel; Fein Memel; Klinkdraht; Nadeldraht; Mitteldraht; Grobe Reihen; Feine Reihen; Dreiband; Vierband; Fünfband; Sechsband; Gemeiner Kratzdraht; Münſter-

ſcher u. ſ. Auf dem Harze hat man für den Eiſendraht 24 Nummern feſtgeſetzt, und die Waare wird daſelbſt nicht nach Centnern, ſondern nach Ringen, den Ring von 9½ bis 10 Pfund Cölniſch Gewicht, verkauft, ſo, daß 11 Ringe beinahe einen Centner ausmachen. Die erſten vier Nummern verfertigt man aus runden Eiſen, die übrigen aus Krauseiſen. Auch der Schweitzerdraht iſt in Ringen von 10 Pfund Gewicht gebunden. Der cölniſche Eiſendrath kommt in 3 bis 10 Sorten, von verſchiedener Stärke vor, und wird in Fäſſern von 2000 Pfd. verſchickt. Die Fabriken zu Lüdenſcheid, Altena und Iſerlohn, in der Grafſchaft Mark, liefern Eiſendraht in vorzüglicher Güte und Menge, in Ringen von 4½ und 9 Pfund Nürnberger Gewicht, unter folgenden Benennungen: Ein-, Zwei-, Drei- und Vierſchilling, ſind die 4 ſtärkſten Sorten; nun folgen Zwei- und Einfaden, auf dieſe 3, 4, 5, 6 und 7 Band, und 1, 2, 3 und 4 Blei beſchließt. Beim Stahldraht, der durchaus auf enge 9pfündige Ringe gebunden wird, unterſcheidet man die Stärke nach kleinen, runden Bleiſcheiben, die an die Drahtringe angemacht, und worauf die Nummern bemerkt werden. Der Eiſendraht iſt, bis zum ſechsten Bande, auf weite Ringe geſchlagen, mit dem ſechsten Bande fangen aber die engen Ringe an. In Frankfurt, Braunſchweig, Hamburg, Berlin und Leipzig, unterhalten die Altenaer und Iſerlohner Drahtfabrikanten beſtändig Niederlagen, und man kann ſich auf den Meſſen dieſer Plätze füglich damit verſehen. Zella St. Blaſii im Gothaiſchen, und das nahe liegende Mehlis, verfertiget folgende Sorten Eiſendraht um beigeſetzte Preiſe:

Keſſel-, oder Kupferſchmieds-Draht,	den Ctr. zu	6 Thlr.	— Gr.
Glaſerdraht	= = =	6 =	22 =
Leuchterdraht . . .	= = =	8 =	22 =
Heftdraht, No. 13, 14, 15 .	= = =	9 =	13 =
Schlapp- u. Dorndraht, No. 15, 16, 17	= = =	10 =	3 =
Ein und zwei Band, No. 18, 19	= = =	11 =	21 =
Drei und vier Band, No. 20, 21	= = =	12 =	15 =
Fünf und ſechs Band, No. 22, 23	= = =	14 =	15 =
Sieben und acht Band, No. 24. 25 .	= = =	16 =	6 =
Neun Band, No. 26 . .	= = =	17 =	1 =

Das Gewicht iſt Nürnberger, und jeder Ring wiegt 4½ Pfd., ſo, daß 22 Ringe auf den Centner gehen. Die Gattungen Draht, welche über Hamburg, wo ein wichtiger Verkehr mit dieſer Waare getrieben wird, gangbar ſind, beſtehen in Ringeiſendraht zu 10 Pfd. No. 000, die feinſte Sorte, gilt gewöhnlich 1 Bankthaler; No. 00, die folgende, 46½ Schill.; No. 0, 44½ Sch.; No. ¼, 44 Sch.; No. ½ 39 Sch.; No. 1, 37½; No. 2, 35½; No. 3, 33; No. 4, 31½ bis 37½; No. 5, 33; No. 6, 7, 8, 9 und 10, 33 bis 37 Schilling Banko. Letztere ſind die gröbſten. Der feinſte heißt Kardätſchendraht, und wird, bei 100 Pfund, zu 40 bis 90 Mark Banko gehandelt. Amſterdam, wo ebenfalls ein ſtarker Handel mit allerlei Draht getrieben wird, verkauft beſonders folgende Sorten Eiſendraht No. 000. 00. 0. ¼. ½. 1. 2. 3. 4 bis 20. Die erſte Nummer iſt die feinſte und höchſte im Preiſe. — Man hat eigene Stahlklingen in der Geſtalt eines breiten und langen Meſſers, worin die Nummern, oder Grade, der verſchiedenen Stärke und Feine des Drahts geſchnitten, und auf das genaueſte abgeſtuft ſind. Man nennt eine ſolche Stahlplatte: Schießklinge, auch Klink-, oder Kerb-

eiſen, und Jeder, der mit Draht handeln will, thut wohl, ſich ein dergleichen Inſtrument aus einer Drahtfabrik anzuſchaffen, außerdem er, durch die ſo ſehr verſchiedenen Benennungen, leicht irre geführt wird. Der beſte Eiſendraht ſoll der Lüttichiſche ſeyn; dieſem folgt der Schweizeriſche, Altenaiſche und Iſerlohniſche. Der Franzöſiſche iſt ſpröde, ſchieferig und überhaupt der ſchlechteſte. Feinen Eiſendraht erhält man vornehmlich aus Cöln, und feinen Bund- und Rollendraht am beſten in Nürnberg, wo eine eigene Art Drahtzieher ſich damit beſchäftigt, ſolchen auf mancherlei Weiſe und zu jedem Gebrauche herzurichten; auch die daraus verfertigten Arbeiten, als: Kratzbürſten, Tabakspfeifenräumer, Drahtkörbe, Drahtſiebe, Fliegengitter, Bienenkappen, gezwirnten und überſponnenen Draht, Klavier-, Zitter- und Cembaldraht, Kardätſchen, Hecheln und hundert andere Drahtarbeiten, ſind daſelbſt zu haben. Vergl. Du Hamel, die Kunſt, das Eiſen zu Draht zu ziehen, überſ. von Halle. Mit Kupf. Berl. 1790. 4. 12 Gr. — Aller Draht muß die guten Eigenſchaften des Metalls, woraus er fabrizirt worden iſt, an ſich tragen, nicht ſpröde, ſondern zähe ſeyn, ſich, vorher ausgeglüht, nicht leicht brechen laſſen, wenn man ihn auch viel Mal hin- und herbiegt, keine ſchiefrigen, unganzen Stellen haben, im Ziehen nicht verbrannt ſeyn, und gehärtet, eine gleichförmige Elaſticität beſitzen. Vergl. die Artikel: Gold, Silber, Kupfer, Meſſing und Eiſen.

Drap, oder Draps, nennen die Franzoſen theils verſchiedene wollene und ſeidene reiche Gewebe, theils, und vorzüglich verſchiedene Arten wollener Tücher und Zeuche, die ihre Benennungen größtentheils von dem Orte führen, wo ſie gefertigt werden. Man hat Draps d'Abbeville, d'Allicante, d'Amiens, d'Andeli, de Baye, de Chateauroux, de Croton, d'Elboef, de Languedoc, de Louviers, de Sedan u. ſ. — Die ausgezeichneteſten Märkte und Meſſen für den Verkauf der franzöſiſchen Draps, oder aller Arten von Tuch, Zeuchen und Wollenſtoffen ſind: St. Denis, Rheims, Caen, Guibrai, Beaucaire u. ſ., wohin ſie in großer Menge aus allen Manufacturorten gebracht werden. Man hat aber auch Draps unter andern Namen, als: Draps d'Argent, de Billard, de Chasse, des Hommes, d'Or u. ſ., die ſich ſowohl in Anſehung des Materials, als auch der Verarbeitung, von einander unterſcheiden. — Außer Frankreich, werden auch in England, Italien und Deutſchland, Draps gearbeitet.

Drechslerwaaren ſind ſolche Arbeiten, welche auf der Drechſelbank, aus mancherlei Stoffen, als: Holz, Horn, Knochen, Elfenbein, Metall, Bernſtein, Serpentin, Marmor, Alabaſter u. ſ. gedreht werden. Die Arbeiter, welche allerlei Gegenſtände, aus mancherlei Materie, auf der Drechſel-, oder Drehbank, zu verfertigen wiſſen, werden Drechsler, oder Dreher, genannt, und ſie erhalten ihre beſondern Beinamen von der Verſchiedenheit des Stoffes, woraus ſie allerlei Sachen machen; es giebt daher: Holz-, Horn-, Knochen-, Bernſtein-, Metall- und andere Drechsler, oder Dreher. Man unterſcheidet ſie aber auch nach dem Grade der Geſchicklichkeit, in gemeine Drechsler und in Kunſtdrechsler. Die gemeinen Drechsler verfertigen mehrentheils nur grobe Holz- und andere gedrehte gröbere Arbeit, als: Teller, Spazierſtöcke, Kegel, Kugeln, Knopfhölzer, Perückenſtöcke, Spinnräder,

Spindeln, Bombenröhren, Bretſpiele, Pfeifenröhre, Puppenwe zum Spielzeuge für die Jugend u. ſ. Die Kunſtdrechsler ve fertigen beſonders zart gedrehte Sachen von Bein, Horn, Elfe bein, Metall, Stein u. ſ., und ſie haben es heutiges Tages ihrer Kunſt ſehr weit gebracht, und wiſſen allerlei Figuren a Doſen, Etuis, Pfeifenköpfe und andere Galanterieſtücke übera geſchickt und natürlich zu drehen. Dazu gehört aber eine, m Räderwerk, Scheiben und andern Maſchinen künſtlicher eingerichte Drehbank, die ſich, in Hinſicht der Einrichtung, nach der verſch denen Arbeit richtet. Bei den Zinngießern heißt ſie Drehlad bei den Uhrmachern Drehſtuhl, bei den Gürtlern Drehtiſch u. Faſt unzählig ſind die Artikel, welche im Handel als Drechsle waare vorkommen. Wir wollen nur einige Gegenſtände nenne welche am gangbarſten ſind, dahin gehören: Becher, Berlocke Billardkugeln, Blasröhre, Bretſpiele, Briefſtreicher, Büchſe Caffeebretter, Caffeezeuge, Damenſpiele, Dintenfäſſer, Dock Doſen, Etuis, Fingerhüte, Friſirkämme, Globus, Kämme, Knöp Leuchter, Löffel, Nadelbüchſen, Nadeldoſen, Pulverhörner, Pat nen, Räder, Schachſpiele, Schnallenbürſten, Schreibzeuge, Spi marken, Spinnräder, Spritzen, Stöcke, Tabatieren, Tabakskö Tabaksröhre, Trompeten, Würfel, Zahnſtocher u. ſ. Die meiſ Drechslerwaaren kommen aus Nürnberg, Fürth, Seyffen bei Fr berg im Erzgebirge, Dresden, Berchtesgaden, Eimbeck, Geisling bei Ulm, Sonnenberg u. ſ. Die Preiſe ſind eben ſo verſchied als die Arbeiten mannigfaltig, und in der Bearbeitung ſelbſt v einander abweichend ſind. An einigen Orten beſtehen Taxen, andern nicht. Die Berliner Drechslertaxe, vom Jahre 1771, folgende:

Ein ordinäres Spinnrad	1	Rthlr.	— G
Ein Strohſtuhl	—	≈	12
Eine ordinare dreiröhrige Feuerſpritze	1	≈	12
Eine dergl. mit Beſchlag und Schwengel	2	≈	12
Ein Spuhlrad	2	≈	8
Tauſend Stück Seidenſpuhlen	11	≈	—
Tauſend Stück Bobinen, geringſte Sorte	10	≈	—
Dergl. von Elſenholz, nach Verſchiedenheit der Größe, von 11 Rthlr. bis zu	20	≈	—
Dergl. von Weißbuchenholz, und zwar die größte Sorte, von 30 bis zu	40	≈	—
Hundert weißbuchene kleine Spuhlen in Schützchen	1	≈	8
Hundert Röllchen für Seidenweber	—	≈	15
Dergl. größere	1	≈	—
Ofenfüße mit 4 Kanten, das Stück	—	≈	4
Dergl. ordinäre	—	≈	2
Ein Wallholz, nach der Größe, von 3 Gr. bis	—	≈	7
Ein Trinkhahn, von 1 Gr. bis	—	≈	2
Ein Weinhahn von Holz	—	≈	3
Ein dergl. von Horn	—	≈	5

Die Königsberger Drechslertaxe, vom Jahre 1770, findet m in Bergins neuem Polizei= und Cameral=Magazin. II. S. 127. Vom gemeinen ſowohl, als Kunſtdrechſeln, und allem, was Geſchichte dieſer Kunſt und Profeſſion gehört, findet man in genden Werken die hinlänglichſte Belehrung: Hallen's W ſtätte der heutigen Künſte ꝛc. III. S. 64. ꝛc.; Sprengel's H

werke ꝛc. S. 106 ꝛc.; J. M. Teuber, Unterricht zur Drehkunſt, mit Kupf. Regensburg 1756. 4. 5 Rthlr.; P. C. Plumier, vollkommene Drechslerkunſt, franz. und deutſch, mit Kupf. Leipz. 1776. Fol. 15 Gr.; G. Ch. Bohnenberger, Beitrag zur höhern Drehkunſt, mit Kupf. Nürnberg 1799. gr. 8. 1 Rthlr. 8 Gr.; J. G. Geißler, der Drechsler, mit Kupf. 3 Bände. Leipz. 1795 u. 1801. 8. 11 Rthlr. 20 Gr.; J. C. F. Guts-Muths mechaniſche Nebenbeſchäftigungen, oder praktiſche Anweiſung zur Kunſt des Drehens ꝛc. mit 9 Kupfert. Leipz. 1817. 8. 2 Rthlr.; Th. Martin, die engliſche Drehbank, für Arbeiter in Holz, Metall und Horn, a. d. Engl. überſ. v. Dr. J. H. M. Poppe, mit 2 Kupfern, Peſth 1820. gr. 8. 21 Gr. — Vergl. die Artikel: Holzwaaren, Nürnbergerwaaren u. f.

Droguet, oder **Droget**, ein ſeidenes, oder wollenes, oder gemiſchtes Gewebe von Seide und Wolle, oder Seide und Baumwolle, oder Seide und Leinen, welches bald einfach, oder geblümt, bald muſchirt und façionirt, in Frankreich, Holland, England, und auch faſt überall in Deutſchland, namentlich in Duhn in Weſtphalen, in Elberfeld und der benachbarten Gegend, in Mettmann, in Haan und Wald im Amte Sohlingen, in Gera, Langenſalze, Berlin u. f. gefertiget wird. — 1) Der ſeidene Droguet iſt entweder ein einfarbiger, geblümter Zeuch, deſſen Muſter ſich gemeiniglich auf eine einförmige Blume, oder ſonſtige Broſchirung, einſchränkt, oder auch ein buntes, und in Anſehung der Vielheit der Farben, des Einſchuſſes, den broſchirten Stoffen ähnliches, Gewebe, welches, ſo wie jenes, $\frac{7}{16}$ Pariſer Stab, oder $1\frac{3}{16}$ Ellen breit, und 60 Ellen lang iſt. 2) Der wollene Droguet iſt ein leichter, $\frac{3}{4}$ Ellen breiter, wollener Zeuch, der entweder wie Tuch gewebt und behandelt, oder auch, wie der ſeidene Droguet, mit Blumen durchwirkt wird. 3) Der gemiſchte Droguet wird auf eben die Art, wie der ſeidene, verfertiget, und iſt von dieſem nur darin verſchieden, daß die Kette von Seide, der Einſchlag aber von Leinen-, Wollen-, oder Baumwollengarn, genommen wird. — Vergl. Hallen's Werkſtätte ꝛc. II. S. 43.; ferner, Jacobſon's Schauplatz ꝛc. II. S. 422 und 512.; desgl. Sprengel's Handwerke und Künſte ꝛc. Samml. XIV. S. 505 u. f.

Druſenaſche, oder **Weinhefenaſche**, auch **Weintreſteraſche** und **Waidaſche**, — Cineres clavellati — nennt man die getrocknete, eingeäſcherte und calcinirte Weinhefen und Treſter, oder den eben ſo behandelten Bodenſatz des Weins. Die calcinirte Maſſe, welche wie ein Stein feſt zuſammen hält, wird, wegen ihres reichhaltigen fixen Salzes, ſtark in der Färberei, zum Bleichen der Leinewand, zum Beitzen fettiger, harziger und dergleichen Körper gebraucht, und ſie ſoll ſchärfer, als das gemeine Weinſteinſalz, ſeyn, überhaupt vor jeder andern alkaliſchen Aſche den Vorzug verdienen, denn nach Chaptals Unterſuchung, enthält die Weinhefenaſche nur $\frac{1}{16}$ fremdartige Beimiſchung. Sie kann aber nur an ſolchen Orten mit Nutzen und im Großen bereitet werden, wo viel Wein wächſt und gekeltert wird. Im ganzen mittäglichen Frankreich befindet ſich nur eine ſolche Fabrik, und zwar zu Cette. Die beſte Druſenaſche, die man aus Bourgogne in Frankreich und den deutſchen Rheingegenden erhält, muß weißgrünlich, oder blaugrünlich, gut getrocknet, und von ſalzigem, bitterem Geſchmacke ſeyn,

auch aus großen, friſch gemachten, und nicht aus alten Stücken beſtehen, übrigens die nehmlichen guten Eigenſchaften der gemeinen, gereinigten Pottaſche haben. Verfälſcht wird ſie zuweilen mit ſchlechter, aus Bierhefen gebrannter, Pottaſche. — Ganz verſchieden von dieſer Druſen-, oder Weinhefenaſche, iſt die ſogenannte Waidaſche, welche in Rußland, Polen, Danzig u. ſ. aus der Aſche der daſelbſt wachſenden Ulmenarten und des grünen Eichenholzes, auf ähnliche Art, wie die Pottaſche, bereitet wird. Vergl. die Artikel: Pottaſche und Waidaſche.

Druſenſchwarz, Kupferdruckerſchwarz, auch Deutſchſchwarz, nennt man die, aus Weintreſtern und Weinhefen, in den Gegenden von Mainz, Marktſtift und Kitzingen in Franken, bereitete ſchwarze Farbe, welche, mit Nußöl angerieben, vornehmlich zur Kupferdruckerſchwärze, in der Malerei und zu Paſtellfarben dient. Jene Materialien werden, in einem beſonders dazu erbauten Ofen, durch Hülfe des Feuers, in eine feſte Maſſe verwandelt, welche man auf einer Mühle zu Pulver mahlt, ſie ſodann in Fäſſer packt, und nach Frankfurt a. M. zu weiterm Abſatze ſchickt. Daher der Name: Frankfurter Schwarz. Wer ſich dieſe Farbe ſelbſt bereiten will, nehme Weinhefen, oder Treſter, ſchütte ſie auf ein grobes, ausgeſpanntes Tuch, damit alle Flüſſigkeit davon ablaufen kann, drücke ſie hierauf in Ballen, und laſſe ſolche an der Luft oder Sonne trocknen. Hiermit füllt man mehrere Töpfe ganz voll, bedeckt ſolche mit gut paſſenden Deckeln, verklebet ſie ſorgfältig mit Lehm, belegt auch wohl den ganzen Topf damit, und ſetzt ſie, nachdem die Verklebung völlig abgetrocknet iſt, in einen Töpferofen mit der andern Waare ein, und läßt ſie darin den ganzen Brand aushalten. Nach der Herausnahme wird man die Hefen, oder Treſter, zu einer ganz ſchwarzen Kohle gebrannt erhalten, welche um ſo beſſer in der Farbe iſt, je weniger das Gefäß während des Brennens Sprünge bekommen hat. — Man erhandelt dieſen Artikel, der durch ganz Europa geht, nach Centnern.

Düffel, Tüffel, oder Conting, ein ordinairer grober tuchartiger, geköperter, oder ungeköperter Wollenzeuch, den vorzüglich die engliſchen Manufakturen, ¾ bis ⅞ Yard breit, liefern, der aber auch hie und da in Deutſchland verfertiget wird.

E.

Ebenholz, Lignum Ebenum, ein ſehr feines, feſtes, ungemein hartes, ſchweres, ſprödes, gewöhnlich rabenſchwarzes Holz, welches im Feuer, oder auf Kohlen geworfen, einen angenehmen Geruch von ſich giebt, dem Geſichte weder Splint noch Jahresringe zeigt, und, in Anſehung der Härte, Schwere und Sprödigkeit, dem Elfenbeine ſehr ähnlich iſt. Die Baumart, welche das ächte ſchwarze Ebenholz liefert, ſoll der ſchwarzholzige Lotus, Diospyros Ebenum, ſeyn, welcher in Oſtindien, in Afrika und auf der Inſel Ceylon angetroffen wird. Mehrere Schriftſteller ſind der Meinung,

aß nur der Kern dieſes Baumes vollkommen ſchwarz und ohne Striemen, oder Adern, das äußere Holz hingegen weniger ſchwarz und mit Streifen durchzogen ſey; Andere behaupten, daß nur alte Bäume vollkommen ſchwarz wären, aber unausgewachſene, ein hellſchwarzes und ſtriemiges Ausſehen hätten; noch Andere glauben, daß die ächte und rechte Sorte ſchwarzes Ebenholz nur auf der Inſel Ceylon, namentlich bei Trinconomale, und auf der afrikaniſchen Küſte wachſe, das oſt- und weſtindiſche aber keine ſo tiefe Schwärze und auch Adern habe. Es kann jedoch auch möglich ſeyn, daß das ſchwarze Ebenholz von mehreren Gattungen Bäumen genommen wird, welche ſich nur durch die mehr oder weniger ſchwarze Holzfarbe von einander unterſcheiden, und dies wird wahrſcheinlich, weil viele Inſeln, z. B. die Inſel Frankreich, Sumatra, Madagascar u. ſ. Ebenholz liefern, deſſen Abſtammung noch nicht genau bekannt iſt. So ſoll auch der Stamm der Cavanillea philippensis, eines Baumes auf den philippiniſchen Inſeln, ein hartes, feſtes und ſchwarzes Ebenholz geben; ferner, das ſogenannte Adams-holz, welches in der Gegend von Aſtrachan in Rußland wächſt; desgleichen die braſilianiſche Baumart Ayri, deren Holz auch aethiopiſches Ebenholz genannt wird, und ſchwarz, hart und ſo ſchwer iſt, daß es im Waſſer unterſinkt; ſo wie auch das Aſpalatholz, ſ. d. Artikel u. ſ. — Das ſchwarze Ebenholz wird häufig von Kunſttiſchlern und Drechslern, von erſtern meiſtens zu Furnirarbeiten, ſelten maſſiv zu Möbeln und andern Geräthſchaften verbraucht, weil es in hohem Preiſe ſteht, und, nach dem Pfunde, oft zu 8 Groſchen und höher verkauft wird. Einige legen es, vor dem Verarbeiten, wegen ſeiner Härte und Sprödigkeit, eine Zeit lang ins Waſſer, wodurch es ſich mildern, leichter ſchneiden laſſen und beſſer zu bearbeiten ſeyn ſoll; allein, dieſe Methode verdient keine Empfehlung, da der Politur dadurch geſchadet wird. — Man erhält das ſchwarze Ebenholz durch den engliſchen, holländiſchen und franzöſiſchen Handel, und kauft es bei 100 Pfund. Jeder Koop beſteht, bei den Compagnieverkäufen, in 4000 Pfund, worauf 20 Pfund Ausſchlag und 1 pro Cent Gutgewicht gegeben werden. Zu Amſterdam koſtet das oſtindiſche Ebenholz 12 bis 24 Gulden; das aus Guinea nur 10 bis 12 Gulden. Unredliche Tiſchler verarbeiten nicht ſelten ſchwarzgebeitztes inländiſches Holz für ächtes Ebenholz, z. B. Eichen-, Birnbaum-, Bohnenbaum-, Maulbeerbaum-, Buchsbaum-, Nußbaum-, Kornelkirſchenholz u. ſ.; überhaupt ſolche harte Hölzer, die keine, oder nur wenige hervorſtehende Adern, und keine beträchtliche Jahreslagen haben: allein, der Betrug läßt ſich leicht entdecken, wenn man nach den Jahresringen mit Aufmerkſamkeit ſucht, welche bei dem ächten Ebenholze niemals ſichtbar ſind. Die Methoden, das ſchwarze Ebenholz nachzukünſteln, und inländiſche Holzarten ſo ſchön, wie Ebenholz, zu beitzen, findet man in unſerer Holzbeitzekunſt, Sondershauſen 1822. 8., jetzt in Ilmenau bei Bernh. Friedr. Voigt. Was man aber im gemeinen Leben falſches Ebenholz nennt, iſt nichts anders, als das harte Holz des Bohnenbaumes, Cytisus laburnum, ſ. dieſen Artikel. — Man hat jedoch auch Ebenholz von andern, als ſchwarzen Farben; dahin gehört: 1) Das grüne, oder braungrüne, ſehr harte und feine amerikaniſche Ebenholz, auch Aſpalatholz, Lignum Aspalatum, genannt, ſ. dieſen Artikel, welches von einem Strauche kommt, der in Jamaika, St. Domingo, in Syrien, auf der Inſel

Rhodus u. ſ. wächſt, und Aspalathus ebenus heißt. Dies Holz ſcheint keine Poren und Adern zu haben, und kaum bemerkt man, daß ſeine Fiebern in einer gewiſſen Richtung fortlaufen. Es drechſelt ſich ſehr gut, und die Ebeniſten brauchen es, wie das ſchwarze Ebenholz, zu eingelegten Arbeiten. 2) Ein anderes **grünes Ebenholz**, iſt das **Guajakholz**, Lignum Guajacum, welches in Amerika und Weſtindien wächſt. Es iſt ſo ſchwer, daß es im Waſſer unterſinkt, und ſo hart, daß die Schneidewerkzeuge bald ſtumpf werden, wenn man es verarbeitet. Die Farbe des Holzes iſt, nachdem es entweder jung oder alt iſt, bald gelblich, wie Buchsbaumholz, und im Kerne ſchwarzgrün, bald grünbraun mit dunkel gefärbten Flammen und länglichen ſchwarzen Punkten verſehen. Verſchiedene Künſtler und Handwerker, beſonders Drechsler, Flötenmacher und Tiſchler, wenden dieſes Holz, welches einer ſehr ſchönen Politur fähig iſt, zu allerlei artigem Geräthe an. Man ſchätz übrigens dasjenige Holz am höchſten, welches friſch geſchlagen, un noch mit der Rinde zu uns kommt. Vergl. den Artikel: **Guajacum, oder Franzoſenholz**. 3) Das **blaue Ebenholz**, auc **Polyranderholz, Purpur-**, oder **Veilchenholz**, Lignum violaceum, hat ſeinen Namen von der violetten Purpurfarbe. Da Holz iſt anfangs grau, bekommt aber eine violette Purpurfarb wenn es verarbeitet und der Luft ausgeſetzt wird, weshalb man e auch **Luftholz** nennt. Es nähert ſich, in Rückſicht der Schwere, Härte und Dichtigkeit, dem ächten Ebenholze, unterſcheidet ſich abe durch ſeine ſcheckige, in das Veilchenblaue übergehende, Farbe, di mit vielen marmorirten, glänzenden Adern durchzogen iſt. Ma erhält es über Guyana, und wird von Ebeniſten und Schreiner zu allerhand Kunſtarbeiten verbraucht, weil es eine ganz vortreffliche Politur annimmt. 4) Das **rothe Ebenholz** iſt unter den Artikel: **Grenadillenholz**, beſchrieben.

Ebereſche, Sorbus. Zu dieſem Holzgeſchlechte rechnen wi 1) Die **gemeine Ebereſche, Vogelbeerbaum, Vogelbee ſpierling**, Sorbus aucuparia seu Pyrus aucuparia, wächſt a mittelmäßiger Baum durch ganz Europa, und im nördlichen Aſi in bergigen Gegenden, um die Dörfer, ſelbſt auf Felſen und Ma ern. Die **Früchte** (Baccae sorbi), welche im September und O tober reifen, ſind rund, von der Größe einer Zuckererbſe, ſch roth, haben einen ſäuerlichen Geſchmack, waren vormals offizin und wurden, als ein kühlendes, und wider den Durchfall, St u. ſ. dienliches Mittel, in Getränken verordnet. Sonſt werden noch zum Vogelfange und zur Branntweinbrennerei benutzt, dien auch als Aeſung für das Wildpret. Man bereitete ferner a ihnen ein ſchweißtreibendes Muß (Rob sorborum), welches jedoch Vergeſſenheit gerathen iſt. Das zähe, ziemlich harte, feſte feinfaſerige **Holz**, läßt ſich gut und glatt bearbeiten, beſitzt e angenehme, weißlich-gelbe Farbe, die, gegen den Kern zu, ſ bräunlich, und zuweilen mit ſchwärzlichen Stellen geflammt und maſert iſt. Geſchickte Ebeniſten, Tiſchler, Drechsler und Schä wiſſen es ſo gut, wie indianiſches Holz, zuzurichten; auch läßt ſich gut beitzen, lackiren und poliren. Aus den Wurzeln, oder geſchäftigen Stangen, kann man, dem Bambusrohre ähnliche, S zierſtöcke verfertigen, wenn man auf die fingersdicken Thauwur am Stamme, Ringe oder andere Figuren eingräbt, ſie im folgen

ommer abſchneidet, über dem Feuer die Rinde abziehet, ſie dann it Scheidewaſſer über dem Feuer beitzt und bräunet, oder in chenden Kalk ſtecket und dann mit Leinöl beſtreichet. Will man olche Stöcke ſchwarz haben, ſo beſtreicht man ſie mit der Silber-ſolution, oder mit einer andern ſchwarzen Beitze, und polirt ſie alsdann. Die Rinde dient zur Gerberei. — 2) Die zahme Ebereſche, Sperberbaum, Eſcheritzſpirling, Sorbus domestica seu Pyrus domestica, wächſt als hoher Baum im ſüdlichen Deutſchlande, in Frankreich und Italien. Die Früchte (Fructus sorbi sativae), welche im September reifen, haben die Größe und Geſtalt kleiner Birnen, und es giebt mehrere Spielarten davon, die ſich in der Güte der Früchte unterſcheiden, und durch Pfropfen unterhalten werden können. Sie ſind genießbar, wenn ſie, wie die Miſpeln, einige Zeit auf Stroh gelegen haben, und werden im ſüdlichen Europa zu den gewöhnlichen Obſtarten gerechnet. Vor-mals wurden ſie, im harten Zuſtande getrocknet und gepülvert, in Blutflüſſen als Arzneimittel verordnet. Das Holz hat in der Jugend eine ſchöne, weiße Farbe, mit einem röthlichen Kerne; alte Stämme ſind, ſo wie die Wurzel, oft braun geflammt und gema-ſert, ſehr hart, dicht, feſt, ſchwer, glatt, zähe und dauerhaft. Dieſe Vorzüge ſetzen es über das gemeine Ebereſchenholz, und machen es dem Birn-, und ſogar dem Elsbeerbaume, gleich, weshalb Tiſchler und Drechsler dieſes Holz, welches eine feine Politur annimmt, zu feinen und guten Arbeiten außerordentlich ſuchen. Es dient insbe-ſondere, ſo wie die vorige Gattung, zu Schrauben, Walzen, Rad-kämmen, Formen, Preſſen, Handgriffen, Nägeln für Mühlräder, Hobel, Gewehrſchäfte, Böttcherarbeiten u. ſ.

Eberraute, Eberreiß, Stabwurzbeifuß, Stabwurz-wermuth, Garthagel, Artemisia Abrotanum, eine ausdauernde ſtrauchartige Pflanze, welche im ſüdlichen Europa wild wächſt, aber auch bei uns in Gärten häufig unterhalten wird. — Das Kraut, vorzüglich die oberſten Spitzen, Herba Summitates Abrotani, s. Abrotani maris, hat einen ſehr durchdringenden gewürzhaften Geruch und bittern aromatiſchen Geſchmack, welche Eigenſchaften durch das Trocknen etwas vermindert werden. Es wirkt reitzend und ſtärkend, und man braucht es bei chroniſcher allgemeiner Schwäche in der Bleichſucht, und bei Fehlern der Verdauung, äußerlich bei Quet-ſchungen, Beinbrüchen und Verrenkungen. Man erhält auch daraus, durch Deſtillation, eine geringe Menge eines ätheriſchen Oels. — Das Kraut koſtet in Materialhandlungen gewöhnlich 48 Kr. Rhl.

Eberwurz, Carlina, ein Pflanzengeſchlecht der 19. Klaſſe. Die einfache Eberwurz, engliſche Diſtel, Carlina acaulis seu humilis, wächſt in bergigen Gegenden von Deutſchland, in der Schweitz, Frankreich und Italien. Die Wurzel, Carlinae radix, iſt unter dem Namen Cardopatia in den Apotheken vorräthig; ſie iſt ziemlich äſtig, von der Dicke eines Fingers, runzlich, faſerig, äußerlich ſchwarzbraun, inwendig hellgelb, hat einen ſtarken, kam-pferartigen Geruch, einen ſcharfen, bittern, gewürzhaften Geſchmack und giebt, durch Deſtillation mit Waſſer, ein ätheriſches Oel. In ältern Zeiten wurde ſie häufig als harn- und ſchweißtreibendes Mittel gebraucht, und ihr viele wunderbare Eigenſchaften zuge-ſchrieben. Beim Einkaufe wähle man friſche, wohl getrocknete, und von keinen Würmern durchnagte, Wurzeln, unterſuche ſie aber

genau, denn auch die friſchen ſcheinen, ohne es wirklich zu ſeyn, wie von Würmern durchnagt. Oft wird auch die Wurzel der Carlina acaulis, mit der Wurzel der Carlina vulgaris verfälſcht. Preis der ungepülverten Wurzel, bei Lorenz Friedrich Steitz zu Frankfurt a. M., 11 Kr., der gepülverten 13 Kr., und, bei C. G. Schrage u. Comp. in Bremen, 14 Grote.

Edelſteine, Edelgeſteine, ächte Steine, Juwelen, Gemmae, seu Lapides pretiosi, nennt man die glänzenden, mehr oder weniger durchſichtigen, ſehr harten Steine, die am Stahle Funken geben, verſchiedene ſpezifiſche Farben haben, ſehr häufig kriſtalliſirt, oder durch die Kriſtalliſation, gebildet ſind, und, wegen ihrer Schönheit und Seltenheit, in ſehr hohem Werthe ſtehen, denn man gab ihnen ſchon in den älteſten Zeiten den Vorzug vor dem Golde, den ſie auch bis jetzt zum Theil noch behaupten. — Nach neuern Bemerkungen, macht die Thonerde, in vielen ſolchen Steinen, den größten Beſtandtheil aus, weniger beträgt die Kieſelerde, noch weniger der Kalk; und in den beigemiſchten Metallen, welche ebenfalls faſt in allen ſtatt finden, ſoll die Urſache der Farben liegen, deren Verſchiedenheit wahrſcheinlich von dem verſchiedenen Grade der Verkalkung derſelben abhangt. Die Farbe giebt oft die Natur der Metalle zu erkennen; ſo färbt ſie der Kobalt blau, das Kupfer grün und blau, das Blei gelb, das Eiſen roth; das Gold giebt ihnen eine Purpurfarbe, und die Verbindung von Blei und Eiſen eine gelbrothe Farbe. Der färbende Grundſtoff ſoll auch die Urſache ihrer geringern Härte gegen den Diamant ſeyn; doch ſind die ächten Steine ſo hart, daß ſie ſich größtentheils nicht feilen laſſen. In Säuren ſind ſie unauflöslich; im Feuer verlieren ſie wenig am Gewichte, und nur durch chemiſche Kunſtgriffe die eigenthümliche Farbe: doch können ſie dem heftigen Feuer der Brennſpiegel, Porcellan- und Glasöfen nicht widerſtehen. Man findet die ächten Steine von geringer Größe, mehrentheils in Bergen, Felſen und Klüften, wo ſie wahrſcheinlich auf ähnliche Art, wie die Kriſtalle und Kieſel, durch das Anſchießen auf dem naſſen Wege gebildet werden. Diejenigen, welche man hie und da in Flüſſen, oder frei in Thon- und andern Erden einzeln antrifft, ſind durch Waſſerfluthen aus den eigentlichen Geburtsörtern losgeriſſen und dahin geſchwemmt worden, und man hält ſie für vollkommener und reifer, als jene, welche man aus den Bergen ſelbſt bricht. Indeß ſind ſie doch alle, mehr oder weniger, unrein, unförmlich, und zum Theil mit einer Kruſte, dem Muttergeſteine, umgeben. Von der gröbſten Unreinigkeit werden ſie dann auf der Stelle befreit; allein, den Glanz und die Form erhalten ſie nachher durch das Schleifen. Das Vaterland der koſtbarſten und prächtigſten unter allen Arten von Edelſteinen, iſt Oſtindien; beſonders behaupten die von Golkonda, Viſapour und einige Orte in der Provinz Karnatik, die erſte Stelle. Aber auch in Amerika finden ſich gute Steine; vorzüglich liefert Braſilien, außer ſchönen Diamanten, vortreffliche Topaſe, Peru, unter andern, Smaragde u. ſ. Andere Länder liefern zwar ebenfalls Edelſteine, ſie kommen aber an Härte, Klarheit und Glanz den oſtindiſchen und amerikaniſchen nicht gleich, und nur der böhmiſche Granat, der rochlitzer Achat, und die ſchneckenſteiner Topaſen, ſind die einzigen, welche man den oſtindiſchen an die Seite ſetzen kann. — Man theilt die Edelſteine auf ſehr

erſchiedene Weiſe ein: einige nach ihrem Vaterlande; andere nach em verſchiedenen Grade ihrer Durchſichtigkeit, oder Härte; einige n Rückſicht ihrer Farben, und noch andere ſyſtematiſch nach den Grunderden. 1) Die Eintheilung nach dem Vaterlande, in orientaliſche und occidentaliſche, iſt vorzüglich bei Juwelenhändlern und Steinſchneidern gewöhnlich, und man hat hierbei durchgehends angenommen, daß die erſtern an Härte, Klarheit, Glanz, Schönheit der Farbe, und, in Anſehung aller Vollkommenheiten, die letztern weit übertreffen. Demnach wäre jeder Stein, der ſich auf dieſe Weiſe auszeichnet, ein orientaliſcher, welches aber nicht immer der Fall iſt, denn wir haben, wie bereits geſagt, Granate, Achate und Topaſe, die den orientaliſchen vollkommen an die Seite geſetzt werden können, und, beſonders die böhmiſchen Granaten, übertreffen alle andern an Schönheit und Härte; es kann daher dieſe Eintheilung, ohne Ausnahme, für allgemein richtig, nicht angenommen werden. 2) Die Eintheilung nach dem verſchiedenen Grade der Durchſichtigkeit, in ganzdurchſichtige, halbdurchſichtige und undurchſichtige, beruht auf nicht minder ſchwankenden Grundſätzen, denn oft trifft man durchſichtige und undurchſichtige, von einer und derſelben Gattung, an. Einen Beweis hievon geben die Turmaline, deren einige ziemlich durchſichtig, andere hingegen gänzlich dunkel und undurchſichtig ſind. Unter die durchſichtigen Edelſteine, die man auch edle, ächte, oder vollkommene Steine, Gemmae seu Lapides nobiles, nennt, werden die Diamanten, Rubine, Saphire, Smaragde, Hyacinthen, Chryſolite, Amethyſte, Berille, Topaſe, Granaten u. ſ. gerechnet. Unter die halbdurchſichtigen und undurchſichtigen, die auch unvollkommene, oder Halbedelſteine, Lapides pretiosi seu speciosi, heißen, zählt man den Opal, Chalcedon, Carneol, Achat, Onix, Heliotrop, Laſurſtein u. ſ. 3) Soll die Härte die Eintheilung machen, ſo giebt man den Edelſteinen gewöhnlich folgende Rangordnung: der Diamant, Rubin, Saphir, Topas, Smaragd, Amethyſt, Granat, Hyacinth, Berill, Chryſolith, Carneol, Chalcedon, Achat, Opal, Onyr, Sardonix, Laſurſtein und Turmalin. Es findet aber auch hierbei noch viele Willkührlichkeit ſtatt, indem Andere ſie, rückſichtlich ihrer Härte, anders ordnen, und z. B. nach dem Amethyſte den Berill, dann den Chryſolith, Granat und Hyacinth folgen laſſen, nicht zu gedenken, daß, bei dieſer Rangordnung, einige ganz aus der Zahl der Edelſteine gelaſſen werden, die Andere dazu rechnen. 4) Am mangelhafteſten iſt die Eintheilung nach den Farben, denn dieſe ſind, bei den Edelſteinen, ungemein veränderlich. Man findet weiße, grüne, röthliche und gelbe Diamanten; Amethyſte in mancherlei Abſtufungen; Chryſopraſe, theils apfelgrün, theils ins Blauliche ſpielend; rothe, braune und grüne Granaten; Berille, einerſeits bis ins Himmelblaue, anderſeits bis ins Honiggelbe; Chryſoberille, die aus dem Weingelben ins Spargelgrüne übergehen; Saphyre in mancherlei Graden, von Blau bis ins Weiße, oder Weingelbe; Rubine, in nicht minder verſchiedenen Nüancen, bald ponceauroth, bald roſenroth, bald hyacinthroth; Topaſe, die gelb ſind, oder ins Roſenrothe, Meergrüne, Blauliche u. ſ. fallen; Turmaline, in drei Hauptfarben, ſchwarz, braun und grün u. ſ. 5) Werden endlich die Edelſteine ſyſtematiſch nach den primitiven, oder Grund-Erden, geordnet, ſo zer-

fallen ſie, nach **Blumenbach**, in ſechs Klaſſen, oder Geſchlechter, nämlich:

I. **Kieſelgeſchlecht**: 1) Amethyſt; 2) Chalcedon; 3) Onix; 4) Carneol; 5) Achat; 6) Opal; 7) Katzenauge; 8) Jaspis; 9) Heliotrop; 10) Chriſopras; 11) Laſurſtein; 12) Granat u. ſ.

II. **Zircongeſchlecht**: Hyacinth und Zirkon, oder Sargon.

III. **Glücingeſchlecht**: 1) Berill, oder Aquamarin; 2) Smaragd.

IV. **Thongeſchlecht**: 1) Chryſoberill; 2) Saphir; 3) Rubin; 4) Topas; 5) Turmalin u. ſ.

V. **Talkgeſchlecht**: 1) Chryſolith; 2) Olivin u. ſ.

VI. **Diamantgeſchlecht**: Diamant.

Alle dieſe Edelſteine kommen, rückſichtlich ihrer ſpeziellen Eigenſchaften, in beſondern Artikeln vor, worauf wir alſo verweiſen. Die **Edelſteine**, ob ſie gleich, ihrer Schönheit und Seltenheit wegen, in ſehr hohem Werthe ſtehen, haben eigentlich keinen reellen **Nutzen**, denn ſie dienen nur zum Putze und eitlem Prunke. Beſonders ſchätzt ſie das ſchöne Geſchlecht als einen Haupttheil ihres Schmuckes, und es iſt auch nicht zu läugnen, daß ſie an Schönheit, Glanz und Farbe, allen andern Schmuck übertreffen. Doch die Schönheit verſchaffte ihnen unter den Produkten der Erde die erſte Stelle noch nicht; ihre Seltenheit, welche ſie weit theurer, als Gold und Silber, macht, war es vorzüglich, die ihnen ein ſo großes Uebergewicht gab, denn, was als Schmuck den höchſten Werth haben ſoll, das muß nicht nur das ſchönſte, ſondern auch das ſeltenſte ſeyn! Sonſt ſuchten die Alten, aus Aberglauben, in den Edelſteinen auch Arzneikräfte, und verordneten mehrere derſelben gepülvert unter die Arzneien, z. B. den Hyacinth, Granat, Saphir, Smaragd und Carneol. Dieſe tolle Idee iſt jetzt verſchwunden, und, was man unter dieſem Namen noch in den alten Rüſtkammern der Arzneivorräthe antrifft, iſt ſehr oft nichts anders, als gefärbter Glasfluß, auch wohl Flußſpath, oder andere Foßilien. — Die **Bearbeitung** giebt den Edelſteinen erſt ihre vorzügliche Schönheit, denn ſie ſind, wenn ſie gebrochen, oder in Flüſſen und ſonſt gefunden werden, meiſt unförmlich, unrein und fleckig. Der Steinſchneider und Steinſchleifer, welcher den Edelſteinen Form und Glanz giebt, gebraucht beſonders den **Kittſtock** und die **Schleifmaſchine**, worauf die Steine, mit Ausnahme der Diamanten, geſchnitten und geſchliffen werden, denn die letztern können nur mit ihrem eigenen Staube, dem Diamantpulver, bearbeitet werden. Der **Kittſtock** iſt ein hölzerner, abgekürzter Kegel, auf deſſen Grundfläche der Steinſchneider den Edelſtein, den er ſchneiden und ſchleifen will, mit Kitt befeſtiget. Die **Schleifmaſchine** beſteht aus einem Fußgeſtelle, worauf ein Tiſchblatt liegt. Dieſes umgiebt von allen Seiten ein Kranz von Brettern, einige Zolle hoch. Ein Brett in der Mitte, theilt den Tiſch in zwei Hälften. Dieſes Brett und der Kranz hindert, daß der Stein nicht verloren geht wenn er bei dem Schleifen abſpringt. Das Brett hat einen eiſernen Arm, und zwiſchen dieſem und dem Tiſchblatte läuft die metallene **Schleifſcheibe** auf der linken Seite des Tiſches. Da der horizontale Theil des Arms nur mit einer Schraube befeſtiget iſt, ſo können die Schleifſcheiben nach Belieben abgenommen und eingeſetzt werden. Auf der Hälfte des Tiſches, zur Linken, ruht

eine hölzerne Scheibe auf einem eiſernen Zapfen, wie bei dem Abführungstiſche, oder der Tiſchbank des Golddrahtziehers. Ihr Durchmeſſer beträgt ungefähr 1½ Fuß, und die Stärke ½ Fuß. Sie iſt *maſſiv*, denn ſie vertritt zugleich die Stelle eines Schwungrades. An ihrer Stirne hat ſie zwei Reifen, und um dieſe und die beiden Reifen der Schleifſcheibe, wird eine Darmſaite geſchlungen. Bei der Arbeit drehet der Arbeiter mit der rechten Hand die Scheibe an einem, an derſelben befindlichen, Knopfe herum, und die, um dieſelbe und um die Scheibe befindliche, Darmſaite, ſetzt die letztere in Bewegung. Zur Linken ſteht auf dem Tiſche ein hölzerner, ſtarker Kegel, und in dieſem ſteckt ein eiſerner Bolzen. Auf dieſen Bolzen ſetzt der Künſtler den Quadranten mit dem Edelſteine, welchen er ſchleifen will. Die Maſchine wird an eine Wand der Werkſtätte befeſtiget, damit ſie unbeweglich feſt ſtehet. Hat der Stein die erſte Anlage der Geſtalt erhalten, welche Arbeit das *Rundiren* heißt, ſo folgt darauf das *Schneiden*, oder *Schleifen*. Diamanten werden, entweder als Brillanten, Roſen-, Tafel- oder Dickſteine, mit ihrem eigenen Pulver geſchnitten, wie unter dem Artikel *Diamant* ausführlich beſchrieben worden iſt. Aber auch die andern Edelſteine können eben ſo gut nach vorgedachten Figuren gebildet werden; doch ſind dieſe Benennungen gewöhnlich nur bei Diamanten gebräuchlich, denn die Farbenſteine werden in der Regel anders, wie die Diamanten, und zwar auf folgende Art geſchliffen. Der obere Theil des Steins giebt eine Tafel, welche viereckigt, achteckigt, oder rautenförmig, iſt, an die ſchiefen Seitenflächen kommen Faßetten, welche bis an die untere Fläche zurückgehen. Von dieſer Unterfläche, bis an den Boden, laufen verſchiedene Flächen, die ſich nach und nach an ſeinen Außenenden verlieren, und an der Höhe, in gleichem Verhältniſſe, abnehmen; *Smaragde* werden gemeiniglich viereckig, mit wenig Faßetten, geſchliffen, um ihre hohe Farbe zu erhalten. *Opale*, *Türkiſſe*, *Malachitte*, *Katzenaugen* und andere feine Steine, die keine Faßetten annehmen, werden ſo bearbeitet, daß man die Seite ſucht, wo ſie ſich am vortheilhafteſten zeigen; man ſchleift und polirt ſie meiſtens mit Beibehaltung ihrer natürlichen Geſtalt. Halb-, oder ganz undurchſichtige Steine, die, bei gewiſſen Wendungen, mit verſchiedenen Farben ſpielen, oder einen Farbenbogen zeigen, werden oben linſen-, oder ſchildförmig, oder wie halbe Kugeln, unten aber ganz flach geſchliffen. Einige Steinſchleifer geben denſelben auch oben ganz flache drei-, oder vierſeitige Faßetten. Sollen Diamanten, oder Kriſtalle, zur Einfaſſung von Miniaturgemälden und andern Bildniſſen dienen, ſo ſchleift man ſie an beiden Seiten flach, am Rande aber mit ſchlichten, oder dreiſeitigen Faßetten, und nennt ſie dann *Lasken*. Zum Schleifen der Rubine, Saphire und orientaliſchen Topaſe, wendet man das Diamantpulver an, und gebraucht kupferne Scheiben; zur Schleifung der Smaragde, Hyacinthe, Amethyſte u. ſ. w. wird Schmirgel auf bleiernen Scheiben angewendet. Das Poliren geſchieht mit Trippel auf bleiernen Scheiben. Je härter die Steine ſind, deſto beſſer laſſen ſie ſich poliren; deſto mehr Faßetten und Winkel giebt man ihnen; deſto weniger hohe Farben haben ſie auch. Um ein ſtarkes Farbenſpiel und einen höhern Glanz zu bewirken, legt man ihnen ein feines Silberblättchen unter, welches man über dem Feuer mit Farben anlaufen läßt; den Diamanten und Smaragden giebt man aber

ſchwarzen Maſtix, ſtatt der Folie. Ein jeder, nach den Regeln de Optik gut geſchliffene, Stein, muß in der Höhe, Breite und Länge ſo wie in der Form und Größe ſeiner Faßetten und Winkel, wenn er für einen vollkommen geſchliffenen Stein gelten ſoll, ein richtiges, und durch Erfahrung beſtätigtes, Verhältniß haben. Iſt ein Stein, z. B. an den Seiten, wo er in den metallenen Kaſten gefaßt wird, zu ſcharf und zu dünne geſchliffen: ſo bricht er bei dem Faſſen gar leicht an dieſen Stellen aus; iſt er hingegen an dieſen Seiten zu rund und ſtumpf geſchliffen worden: ſo kann er nicht gehörig befeſtiget, und leicht aus dem Kaſten verloren werden. Dieſe Kanten, oder Seiten eines Steins, müſſen alſo gehörig flach und ſcharf ſeyn, damit der Stein keinem von gedachten Fehlern unterworfen iſt. Nicht ſelten pflegen Steinſchneider in den Fehler zu gerathen, daß ſie einem Steine entweder zu viel, oder zu wenig Maſſe laſſen. In beiden Fällen verliert er von ſeinem wahren Werthe, ſo wie von ſeiner Schönheit. Wird ein durchſichtiger Stein zu dick gelaſſen, ſo können die untern Faßetten im Kaſten, gegen die, welche oben außer demſelben ſtehen, nicht gehörig wirken, denn die Lichtſtrahlen werden zu ſehr gebrochen und, ehe ſie zum Auge kommen, zerſtreut, dergeſtalt, daß er ſeines vorzüglichen Feuers und Glanzes beraubt wird. Ein ſolcher Stein wird vom Kenner niemals nach ſeinem Gewichte bezahlt; vielmehr giebt er, wegen ſeines überflüſſigen Gewichts und fehlerhaften Schleifens, ſo viel weniger dafür, als er am Gewichte zu viel hat. Unſere Juweliere nennen ſolche fehlerhaft geſchliffene Steine, klumpige Steine. Ein durchſichtiger Stein, welchem zu viel im Schleifen abgenommen iſt, hat denſelben Fehler, daß die untern Faßetten gegen die obern nicht das gehörige Verhältniß haben, daher der Stein unnöthiger Weiſe nicht nur von ſeiner Schwere, ſondern auch von ſeinem Feuer, mithin von ſeinem wahren Werthe verliert. Hat ein Stein jedoch inwendig Fehler: ſo iſt der Steinſchneider oft genöthigt, dem Steine mehr abzunehmen, damit der Fehler durch das Schleifen wegkommt, und in dieſem Falle iſt ein mehreres Abnehmen erlaubt, obgleich das Gewicht des Steins dadurch vermindert wird, denn ein reiner Stein, obſchon kleiner, iſt mehr werth, als ein etwas größerer, der unrein iſt. Es gehören aber viele Kenntniſſe und praktiſche Erfahrungen dazu, um mit Wahrſcheinlichkeit zu beſtimmen, ob der Fehler nicht tief ſitzt und hinweggeſchafft werden kann, ohne den Stein ganz zu verderben. Iſt aber ein Stein ſehr fehlerhaft und unrein, oder ſitzen die Mängel zu tief: ſo iſt er oft des Schleifens nicht werth, und bezahlt das Arbeitslohn nicht, es wäre denn, daß der Stein wegen ſeiner außerordentlichen und ſeltenen Größe, oder beſondern Farbe, einen Werth erhält, und die Arbeit des Schleifens lohnt. Die gar zu dunkeln und von Farbe zu ſtark geſättigten Steine, werden unterwärts ausgehohlt, oder hohl geſchliffen, welches man Ausſchlägeln nennt; eben dies geſchieht auch, wenn die Steine innerlich Fehler haben. Sie erhalten durch dieſe Arbeit eine reinere Durchſichtigkeit, lebhaftere Farbe und mehreres Feuer. Der obere Theil eines geſchliffenen Steins, welcher bei der Faſſung außer dem Kaſten zu liegen kommt, wird die Krone, oder das Kronwerk, der untere aber, der ſeinen Sitz in den Kaſten hat, das Untertheil, oder Collet genannt. Alle Linien, welche die Faßetten umſchreiten, — diejenigen ausgenommen, welche den Rand zur Einfaſſung bilden —

ſind unter dem Namen der Rundiſten bekannt. Die neuern, vorzüglich die holländiſchen, portugieſiſchen und engländiſchen Steinſchneider, übertreffen die Alten ſehr weit in der Kunſt, den durchſichtigen Steinen eine beſſere Form, ein ſtärkeres Feuer und einen lebhaftern Glanz zu geben. Vergl. in Rückſicht der Bearbeitung, den Artikel: Diamant, und, in Anſehung der geſchnittenen und gegrabenen Steine der Alten, den Artikel: Geſchnittene Steine. — Alle Edelſteine, mit Ausnahme des orientaliſchen Opals, werden jetzt durch gefärbtes Glas, welches Glasfluß, oder Compoſition genannt wird, ſo täuſchend nachgemacht, daß ſelbſt Kenner betrogen werden können, wenn die Compoſition gut gerathen, gut geſchliffen und gut gefaßt iſt, daher iſt beim Einkaufe der Edelſteine, beſonders der farbigen und gefaßten, große Vorſicht und Behutſamkeit nöthig. Zu dieſen Glasflüſſen, oder Compoſitionen, wird das reinſte Kriſtallglas genommen, und das Färben geſchieht durch Metalloxyde. So ahmt z. B. ein Rubinfluß, der aus reinem Kriſtallglaſe und Goldpurpur bereitet wird, den ächten Rubin in der Farbe täuſchend nach. Vergl. den Artikel: Glasflüſſe. Die einzige ſichere und ganz zuverläſſige Probe, wodurch man die wahren, oder ächten Edelſteine, ſowohl von den künſtlichen, als auch von andern Steinen, die an Schönheit und Farbe ihnen ähnlich ſind, unterſcheiden kann, beſteht in der ausnehmenden eigenthümlichen Härte der ächten Steine. Dieſe kann entweder durch das Schneiden in Glas, oder beſſer, mittelſt einer guten engliſchen Feile, oder am zuverläſſigſten, auf der Scheibe der Steinſchleifer unterſucht und geprüft werden. Bei den Verſuchen mit der Feile unterſcheiden ſich die Edelſteine folgendermaßen: einige, und zwar der Diamant, der Rubin und Saphir, widerſtehen derſelben völlig; die übrigen werden zwar etwas, aber weit weniger, als jene unächten Edelſteine, angegriffen. Noch viel weniger laſſen ſich die Edelſteine mit einem Meſſer ſchaben, wie die Spathe thun; daher kann man, mittelſt dieſer Probe, alle ſolche Spathe, die eine ſchöne Farbe haben, und deshalb für Edelſteine ausgegeben werden, leicht unterſcheiden. Bei den Verſuchen mit der Scheibe bedient man ſich, zur Prüfung der Diamanten, der Stahlſcheibe und des zarten Diamantbordes; hingegen zur Beurtheilung der übrigen Edelſteine, der Kupferſcheibe und des geſchlämmten Trippels, oder Weingeiſtes. Beim erſten Anſtoße iſt der Künſtler im Stande, einen jeden Stein nach ſeiner eigentlichen Härte zu beurtheilen, die ächten von den falſchen, und eine Art, rückſichtlich ihrer ſpecifiſchen Härte, von der andern zu unterſcheiden, denn das Maaß der Zeit, in welchem ein Stein, beim Anſchleifen auf der Scheibe, einen gewiſſen Theil ſeiner Maſſe verliert, giebt deſſen Grad der Härte genau an. Ein zweites unterſcheidendes Merkmal der ächten Edelſteine iſt der ungemein lebhafte, mit einer vollkommenen Durchſichtigkeit verbundene, und weit in die Ferne ſtrahlende Glanz, oder das ſogenannte Feuer, womit dieſelben prangen, wenn ſie gehörig geſchliffen ſind, und welche Eigenſchaft keinem andern natürlichen, oder künſtlichen Steine durch die Kunſt, in gleichem Grade, zu geben iſt. Weder die Bergkriſtalle, wenn ſie auch ſchön, rein, durchſichtig und auf das beſte geſchliffen ſind, noch die Glasflüſſe, obgleich die Kunſt in deren Verfertigung ſehr hoch geſtiegen iſt, beſitzen die lebhaft ſpielenden Farben, und den brennenden Strahl der ächten, reinen Edelſteine in gleich ſtarkem Maaße; nur gehört

allerdings ein vorzüglich geübter Kenner dazu, den Unterſchied, d
keine gewiſſen Gränzen hat, zu bemerken. Es ſchafft aber vie
Hilfe, wenn man einen ächten Edelſtein gegen den zu unterſuche
den Stein hält, und wechſelsweiſe Vergleichungen anſtellt, Eini
ziehen, bei der Edelſteinprobe, auch das Gefühl zu Rathe, ind
die Erfahrung gelehrt hat, daß die wahren Edelſteine, vermö
ihrer größern Dichtigkeit, mehr Kälte, als die nachgemachten,
ſich führen. Wie unſicher aber dieſe Probe iſt, läßt ſich leicht b
greifen, wenn man bedenkt, welch eine Menge zufälliger Umſtän
auf die Temperatur Einfluß haben können. Ein eben ſo ung
wiſſes Kennzeichen iſt die Schwere. Zwar wiegt ein ächter Ede
ſtein alle Mal mehr, als ein Kriſtall, oder Flußſpath, von eben d
Größe: allein, der Unterſchied iſt, wegen der Kleinheit der Körpe
nur unerheblich und kaum in die Sinne fallend, und nicht leic
wird Jemand einen ſchön gefärbten und durchſichtigen Spath, bl
wegen etwas geringerem ſpecifiſchen Gewicht verwerfen, wenn nic
auch andere Kennzeichen für die Unächtheit ſprechen. Bei Comp
ſitionen, oder Glasflüſſen, giebt die Schwere ohnehin keinen hal
baren Grund ab, weil man dieſe, durch Einmiſchung metalliſch
Theile, nicht nur eben ſo ſchwer, ſondern noch ſchwerer, wie äch
Edelſteine, machen kann. Es wollen auch mehrere Schriftſtell
die Probe mit Scheidewaſſer als höchſt ſicher empfehlen
und verſichern, daß ein Tropfen deſſelben, die Farbe des zu unter
ſuchenden Steines zerſtören, oder verändern würde, wenn er nic
ächt ſey. Der Mann von Einſichten wird die Unzuverläſſigke
dieſes Mittels ſogleich einſehen, denn die natürlichen Steine, wen
ſie auch keine Edelſteine ſind, wie z. B. der Kriſtall und Flußſpat
werden eben ſo wenig vom Scheidewaſſer, wie jeder Glasfluß, an
gegriffen, der aus wenigen, oder keinen Metalloxyden zuſamme
geſetzt iſt. Eine andere Art, mit Edelſteinen betrogen zu werde
welche bereits oben, beim Artikel Diamant, angeführt worden i
beſteht darin, daß man unächte Steine, Kriſtall, oder weißes Gla
oben roſen=, oder rautenförmig ſchleift, und die untere Fläche m
Folie belegt, wodurch ſie beim Scheine des Lichts einen ſchimme
artigen Glanz erhalten, der ſich aber von dem reinem Feuer ein
ächten Steines ſehr unterſcheidet; oder Steine dergeſtalt duplire
daß, entweder zwiſchen zwei auf einander gepaßten Kriſtallen, ein
farbige Folie liegt, welche ihnen die Farbe gewiſſer ächten Stei
giebt, oder wenn der obere Theil, die Krone, ächt, der Unterth
aber falſch iſt, und beide Hälften mit Maſtix zuſammen gekitt
ſind. Wenn Roſen=, oder Rautenſteine braun ſind, oder eine ande
ſchlechte Farbe haben: ſo erſcheinen ſie durch einen ſolchen, m
Maſtix untergelegten, Kriſtall, viel ſchöner und weißer, und könn
alſo, wenn ſie ſauber gefaßt worden ſind, viel höher verkauft we
den. Bei den Brillanten, ſ. den Artikel Diamant, iſt dies
doppelter und weit größerer Betrug, weil ein Mal der Stein d
durch eine Weiße und Schönheit bekommt, die er an und für ſ
nicht hatte, zweitens auch auf das Gewicht gerechnet und ganz
zahlt wird, da doch ein ſolcher Stein nur die Hälfte des Wert
hat. Bei den Roſenſteinen iſt der Betrug nicht halb ſo
heblich, weil man den Theil, der im Kaſten liegt, als flach be
theilt, und daher auf das Gewicht des untergelegten Kriſtalls ni
rechnet. Bei den gefärbten Steinen kommt dieſer Betrug nicht
vor, und es geſchieht nur deshalb, daß man dem Steine entwe

das Anſehen einer größern Maſſe und Schwere, oder eine höhere und ſchönere Farbe geben will. Der letztere Fall erfolgt, wenn man unter einen blaſſen, ächten Stein, der nicht die gehörige geſättigte Farbe, oder gar Flecken hat, einen Glasfluß von einer dunklern Farbe befeſtiget. Wenn ſolche Doppelſteine gefaßt ſind, hat man Mühe, ſie zu erkennen, vorzüglich die ungefärbten. Wenn die gefärbten etwas hoch über den Kaſten hervorragen, ſo iſt der Betrug bisweilen zu erkennen, wenn man ſie gegen das helle Tageslicht hält, und horizontal durch ſie ſieht. Alsdann ſieht der Stein weit blaſſer und ungefärbter aus, als wenn man von oben auf den Grund des Kaſtens die Augen richtet. Hat man ſich durch die Härte und den Glanz, oder durch andere Mittel, von der Aechtheit eines Edelſteines hinlänglich überzeugt, ſo kommen auch noch andere Fehler bei ihnen in Betrachtung, die ihre Schönheit und ihren Werth gar ſehr verringern können. Die gewöhnlichſten Fehler ſind unter dem Namen der Wolken, des Sandes und der Federn bekannt. *Wolken*, nennen die Künſtler diejenigen unreinen Flecken, welche in der Geſtalt einer zarten Wolke, oder eines Schimmels, ſich in den Edelſteinen befinden, und entweder von weißer, oder grauer Farbe ſind. Die Steine nehmen an dergleichen Orten niemals eine reine und glänzende Politur an. Am meiſten beobachtet man dieſen Fehler im Diamante, und in den blaſſen Rubinen. Diejenigen weißen, halbdurchſichtigen und milchfarbenen Flecke, welche man insgemein in dem Saphire, Smaragde und Rubine beobachtet, unterſcheiden ſich, ſowohl in Anſehung ihrer Dunkelheit, als auch in Rückſicht ihrer Milchfarbe, von den ſogenannten Wolken, und ſind unter dem Namen *Chalcedonflecke* bekannt. *Sand*, heißen die weißen, röthlichen, oder bräunlichen Körner, welche bisweilen in verſchiedenen Arten von Edelſteinen, beſonders im Diamant, Rubin, Smaragd, Chryſolith und Berill zum Vorſchein kommen. Dem Anſehen nach, gleichen ſie eingeſprengten zarten Sandkörnern. Die Gegend eines Steins, wo ſie ſich befinden, bleibt beim Schleifen und Poliren matt. Sind dieſe Körner ſehr klein, und in Menge in einem Steine vertheilt: ſo nennt man ſie *Staub*, *Federn* ſind nichts anders, als Riſſe, oder Spalten; welche bei allen Edelſteinen, ohne Unterſchied, vorkommen können. Sie verurſachen einen falſchen und matten Schein, und dies um ſo mehr, je größer ſie ſind. Bei der Unterſuchung, ſowohl der gefaßten, als auch ungefaßten Steine, hat man ſich wohl vorzuſehen, um in dieſem Stücke nicht betrogen zu werden, indem die Künſtler und Arbeiter dieſen Fehler mit dem Safte von Knoblauch, oder Spieköl, dergeſtalt zu verbergen wiſſen, daß von dieſen Riſſen und Spalten wenig in die Augen fällt. Verdächtige Steine, welche einen falſchen Schein bemerken laſſen, darf man nur einige Zeit lang in Weingeiſt, oder ſtarken Branntwein legen, und dann an der Sonne, oder an einem andern warmen Orte trocknen, ſo werden ſich die Fehler bald kenntlich machen. Endlich hat man noch auf die *Beſchaffenheit der Farben* ſein Augenmerk zu richten, und zu unterſuchen, ob ein Stein eine lebhafte und reine Farbe habe. Ein *Diamant*, der eine reine Waſſerfarbe hat, iſt dem gelblichen, bräunlichen und gefleckten vorzuziehen; die weißen, glasartigen Flecke, oder Streifen, ſind beim *Rubine* als Fehler anzuſehen; bei dem *Saphire* beobachtet man nicht ſelten, entweder weiße Streifen, oder die Farbe deſſelben iſt nicht auf gleiche Weiſe

durch den Stein vertheilt; die Amethyſte pflegen oft mehrer Farben zu haben, welche ſich ſtreifenweiſe neben einander hinziehen ein Smaragd, welcher eine lebhafte, grasgrune und reine Farb hat, wird höher geſchätzt, als die blaßgrünen und gefleckten u. ſ Alle dieſe Umſtände ſind an bearbeiteten und ungefaßten Steine leichter, als bei den gefaßten, in Erfahrung zu bringen, weil de Künſtler hier Gelegenheit hat, die Mängel, mittelſt der Folie un anderer Vortheile, geſchickt zu verbergen. — Aus dieſer Darſtellun wird erſichtlich, wie ungemein mißlich der Handel mit Edelſteinen iſt, und wie ſehr man ſich in Obacht zu nehmen hat, un nicht auf dieſe oder jene Art betrogen zu werden, denn unzählba ſind die Kniffe, deren man ſich in dem Handel mit dieſer koſtbaren Waare bedient, und es gehören ausgelernte Kenner dazu, nicht allein den mannigfaltigen Betrügereien zu entgehen, ſondern auch den Werth der Steine richtig zu erkennen. Es gereicht dabei zu großem Vortheile, Steine von Werth niemals in der Einfaſſung ſondern ſtets loſe zu kaufen, und ſie vorher mit einem guten Vergrößerungsglas genau zu unterſuchen. Sind große Steine bereit gefaßt, und man iſt über deren Schwere in Zweifel, ſo läßt ma ſie vorher ausſtechen, wo ſich dann nicht allein das Gewicht, ſondern auch die ganze Beſchaffenheit des Steins weit leichter un ſicherer beurtheilen läßt. Im Ganzen, oder Großen, geſchieht de erſte Einkauf der oſtindiſchen Edelſteine, welches die koſtbarſten, glänzendſten und härteſten ſind, bei den großen Handelscompagnien in England und Holland, oder auch bei ſolchen reichen Privatleuten, die direkt aus Oſtindien oder Aſien kommen; die braſilianiſchen erhalten wir über Liſſabon. Den ſtärkſten Großhandel mit Juwelen treibt London, Amſterdam und Antwerpen, wie denn auch daſelbſt die meiſten und beſten Künſtler ſich befinden; nächſt dieſen Städten, finden ſich anſehnliche Juwelenhandlungen in Paris, Genf, Wien, Berlin, Hamburg, Dresden, Augsburg u. ſ., welch die koſtbarſten Arbeiten, allerlei Damenſchmuck, Ringe u. ſ. führen. Der Kleinhandel wird vorzüglich von Juwelirern, Goldſchmieden und Juden getrieben, und beſonders letztere ſind es, vor deren liſtigen Betrügereien man ſich hauptſächlich zu hüten hat. — Ueber den Werth der Edelſteine läßt ſich im Allgemeinen wenig Beſtimmtes ſagen, weil der Eigenſinn reicher Leute, die Reinigkeit, Klarheit, Farbe, Größe, der Umfang, das Gewicht, die Vollkommenheit des Schnitts, dabei zu ſehr in Betrachtung kommen. Di gewöhnlichſten Preiſe der einzelnen Arten, findet man unter den beſondern Artikeln angegeben. Vergl. über dieſen Artikel zu weiterer Belehrung: 1) Der aufrichtige Juwelirer in Kenntniß der Edelgeſteine. Frankfurt 1763. 8. 4 Gr. Daſſelbe mit Kupf. Ebendaſ. 1772. 8. 16 Gr. 2) U. F. B. Brückmann, Abhandl. von Edelſteinen, zweite Aufl. Braunſchw. 1773. gr. 8. 20 Gr. 3) Deſſen Beiträge zur Abhandl. von Edelſteinen. Ebendaſ. 1778. gr. 8. 1 Rthlr 4) Brückmann, über den Sarder, Onix und Sardonix. Ebendaſ 1804. 8. 12 Gr. 5) Deſſen Nachtrag dazu. Ebendaſ. 1804. 8. 10 Gr 6) J. E. Mares, Abhandlung über die Diamanten und ander Edelſteine, worin ihre natürliche ſowohl, als ihre Handelsgeſchicht enthalten iſt; nebſt einer Nachricht von den beſten Methoden, die Steine zu ſchneiden und zu poliren. Aus dem Engl. von Dr. C G. Kuhn. Mit 3 illum. Kupf. Leipz. 1816. 8. 1 Rthlr. 8 Gr 7) Anleitung zur Kenntniß der Edelſteine und Perlen, als Handbu

ür Juwelirer und Steinſchneider ꝛc. Mit Kupfern. Halle 1816. 8. Rthlr. 8) J. Carton, engl. Juwelirer. Kenntniß, Werth und Preisſchätzung aller Edelſteine, Perlen ꝛc. Nach der 10ten Londn. Ausgabe überſ. Grätz und Leipz. 1818. 8. 20 Gr. 9) P. Hauy, über den Gebrauch der phyſikal. Kennz. der Mineralien, zur Erkennung geſchliffener Edelſteine, überſ. von K. C. Ritter von Leonhard. München 1818. 8. 10 Gr. 10) J. A. F. Flading, Verſuch über die Kennzeichen der Edelſteine und deren vortheilhaften Schnitt ꝛc. Mit 1 Kupf. Peſth 1819. 8. 18 Gr. u. a. m.

Ehrenpreiß, Veronica, ein Pflanzengeſchlecht der zweiten Klaſſe, welches ſehr viele Gattungen enthält. Man verſprach ſich von ihnen in ältern Zeiten außerordentlich viel, und glaubte, daß ganz vorzügliche Arzneikräfte darin verborgen wären, daher auch die ehrenvolle deutſche und lateiniſche Benennung. Man rühmte ſie beſonders als Bruſtkräuter, und glaubte, daß ſie zur Verbeſſerung der Säfte, die man ſich ſonſt oft verdorben vorſtellte, tauglich wären. Es ſind aber alle Gattungen des ganzen Geſchlechts ohne beſondere Arzneikräfte; ſie ſind durchaus geruchlos, haben wenig Bitterkeit, nur etwas Zuſammenziehendes, woraus ſich auf ihre geringe Wirkſamkeit ſchließen läßt. Zwei Arten von dieſem Geſchlechte waren bei den Alten vorzüglich in großem Anſehen, nämlich: 1) der ächte Ehrenpreiß, Apotheker-Ehrenpreiß, Thee-Ehrenpreiß, Wundkraut, Veronica officinalis, wächſt durch ganz Europa und im nördlichen Amerika und Aſien, in lichten Waldungen. Man ſammelt die ganze Pflanze im Frühjahre ein, und verwirft die holzigen Stengel. Die Blätter, Herba Veronicae, ſind lebhaft grün, beſitzen, im friſchen Zuſtande, einen bitterlichen, getrocknet, einen bitterlich-zuſammenziehenden Geſchmack, aber keinen Geruch. Neuere Aerzte bezweifeln ihre beſondere Wirkſamkeit; doch behauptet ſie noch hin und wieder, als Thee getrunken, unter den Hausmitteln einen vorzüglichen Platz. Dieſer Gebrauch iſt wenigſtens unſchädlich; nur glaubt man, daß ſie, wegen ihrer zuſammenziehenden Kraft, den Auswurf mehr unterdrückt, als befördert. Preis: 10 Kr. 2) Der Quellen-Ehrenpreiß, Bachbungen-Ehrenpreiß, Veronica Beccabunga, iſt durch ganz Europa in kleinen, klaren Bächen gemein, und das Kraut, Beccabungae herba, wird häufig zu Kräuterſäften eingeſammelt. Der Ruhm, den ſie ſonſt, als ein Mittel wider ſcharfe Säfte und den Scharbock, erhalten hatte, iſt jetzt gänzlich geſunken, da man jene Uebel durch kräftigere Mittel zwingen kann. — Bisweilen verwechſelt man mit dieſer Pflanze die Veronica anagallis. — 3) Der Gamander-Ehrenpreiß, Edler Ehrenpreiß, Veronica Teucrium, findet ſich in den meiſten Gegenden von Deutſchland, häufig auf Wieſenrändern an Gehölzen. Das Kraut, Herba Veronicae teucrii seu nobilis, wird noch von Apothekern eingeſammelt. 4) Der Händlein-Ehrenpreiß, V. triphyllos, wächſt häufig auf Aeckern, und die etwas dicklichen Blätter, Fol. alsines triphyllae coeruleae, waren ſonſt offizinell.

Eibenbaum, Ibenbaum, Beereibenbaum, Bogenbaum, gemeiner Taxus, Taxus baccata, immergrüner giftiger Strauch, oder Baum, aus der 22ſten Klaſſe, der in Deutſchland, Schweden, Italien, Sibirien und in der Schweitz wild wächſt, häufig bei uns in Gärten und Luſtgebüſchen, als Zierbaum, unterhalten

wird, und ein äußerſt langſames Wachsthum hat. Die Blätte Folia taxi, und das Holz, Lignum taxi, ſind offizinell, und war vormals bei der fallenden Sucht, Gicht und andern Nervenkran heiten gebräuchlich; jetzt ſind beide, als ein ſpezifiſches Mittel, geg den Biß des tollen Hundes empfohlen worden. — Das Holz vo dieſem Baume iſt eins der ſchönſten, feſteſten, glätteſten, daue hafteſten und nutzbarſten unter allen bekannten deutſchen Holzarte Seine Farbe geht vom Röthlichen bis ins Rothbraune über; de Splint iſt gelblich; das übrige Holz, nach dem Kerne zu, dunke braun geflammt. Da es eine ſchöne, feine, dichte Textur hat, vor züglich hart, ſchwer, feſt, zähe, kurz-feinfaſerig und ſehr dauerhaf iſt, ſich auch vortrefflich ſpiegelglatt, als wenn es lackirt wäre bearbeiten, und vollkommen ſchwarz beitzen läßt, daher es auch deutſches Ebenholz genannt wird: ſo wird es von Ebeniſten, Kunſt tiſchlern, Drechslern, Inſtrumentenmachern u. ſ. zu verſchiedene Sachen, vorzüglich aber zu feiner, eingelegter, oder Fournirarbei und dergl. angewendet, und die daraus gefertigten Hausgeräthe beſonders von den ſchönen, braunen Flammenmaſern, haben ein vor treffliches Anſehen und eine faſt unvergängliche Dauer. — Vergl 1) Jul. Bernh. Ballenstedt, Programma auctoritas veterum cum recentiorum experimentorum fide circa innoxiam Taxi naturam concilianda. Hannov. 1783. 2) Reddelien, Dissertatio de Taxo baccato Linnaei. Jena 1794. 4.

Eiche, Quercus, ein anſehnliches und zahlreiches Baumgeſchlecht der 21ſten Klaſſe, von welchem viele inn- und ausländiſche Gattungen, wegen ihres vielfachen Nutzens, höchſt wichtig ſind. — 1) Die Steineiche, gemeine Eiche, Wintereiche, Loheiche, Traubeneiche, Quercus Robur seu brevipedunculata, wächſt durch ganz Europa in Wäldern, als ſommergrüner Baum der erſten Größe. — Der Nutzen, den uns dieſe Eiche gewährt iſt ſehr groß, denn alle Theile laſſen ſich mit Vortheil verwenden Das Holz hat am Splinte eine weiße Farbe, am ältern, reifer Holze, fällt ſie ins Braune, und zwar an ſolchen, welches im ein geſchloſſenen Stande erwachſen iſt, mehr, als bei den Feldeichen In Abſicht ſeiner Textur zeichnet es ſich durch große Spiegelfaſern, weite Poren, aber dichte Holzfaſern aus. Auch die Güte und Dauer hängt ſehr vom Boden ab, worauf es geſtanden hat. In der Regel iſt es überaus hart, feſt, in der Jugend vorzüglich zähe und überhaupt biegſam, aber wenig elaſtiſch. Es läßt ſich mittelmäßig gut ſpalten, ſchön, glatt und eben bearbeiten, und ſchwindet und ſchwillt dabei nicht ſehr; aber es wirft ſich leicht, und wird auch vom Wurme nicht verſchont. In Anſehung der Dauer übertrifft dieſes Eichenholz die mehreſten andern einheimiſchen Holzarten; denn es kann ſelbſt abwechſelnde Näſſe und Trockenheit ſehr gut vertragen, und, unter Waſſer, wird es ſogar wie ein Stein ſo hart, und erhält eine faſt unzerſtörbare Dauer. Es führt aber vielen ätzenden und ſcharfen Stoff bei ſich, welchen das Waſſer auszieht, und dieſer iſt mit dem Holze ſo unzertrennlich verbunden daß eichene, im Trocknen aufbewahrte, Bretter, auch nach 10 Jahren noch, das Waſſer in eine ſcharfe Lauge verwandeln, wenn man ſie in daſſelbe legt; es iſt daher gut, das zugehauene, oder zugeſchnittene Eichenholz, vor der Anwendung, eine Zeit lang unter Waſſer zu bringen, und dann an einem luftigen und trockenen Ort

ohl austrocknen zu laſſen; es ſoll auch das Eichenholz, welches nge unter Waſſer gelegen hat, nicht riſſig werden. Noch iſt zu merken, daß alles Eichenholz mit größerem Vortheile außer dem Safte gefällt wird; es reißt dann an der Borkenſeite, zumal, wenn der ſogenannte Splint noch daran iſt, weniger leicht auf; die Pori, oder Saftröhren, ſchließen ſich mehr und beſſer zu, und endlich ziehen ſich die Jahresringe in der Sonne niemals auf, wie denn überhaupt ſolches Holz ſich auch nicht ſo leicht wirft. Das Holz dieſer Eiche dient ſowohl zum Bauen, als auch zum Verbrennen und zu allerlei Werk- und Geſchirrſtücken. Zum Bauen, nicht allein im Trocknen, ſondern auch im Feuchten und Naſſen, iſt es dauerhafter, als jedes andere. In den Gebäuden nimmt man es zu Pfeilern, Säulen, Schwellen, Riegeln, Thür- und Fenſterrahmen. Ferner gebraucht man es zu Palliſaden und Thorſäulen. Zu Balken und Trägern taugt es nicht, weil es nicht allein keine Laſt tragen kann, ſondern auch, vermöge ſeiner eigenen Schwere, in wenigen Jahren ſo krumm wird, daß ein Gebäude, in welchem es unrecht angebracht worden iſt, in kurzer Zeit Schaden leidet. Auch wirft ſich dieſe Holzart leicht, es wäre denn, daß ſie beſtändig im Naſſen läge. Eben ſo wenig taugt dies Holz, ſo lange es neu und nicht hinlänglich ausgelaugt iſt, zu Ciſternen und Waſſertrögen, weil das Waſſer geraume Zeit eine braune Farbe und einen übeln Geſchmack davon annimmt. Als Werk- und Nutzholz iſt das Eichenholz nicht weniger geſchätzt. Es giebt Wellen für Mühlen- und Hammerwerke, Schaufeln, Riegel und Böden für oberſchlächtige Räder, Sohlenhölzer zu Hammer-, Blaſebalg- und andern Gerüſten, die in, oder auf die Erde gelegt werden. Ferner werden Tröge für Oel- und Papiermühlen, Faßdauben und anderes Stabholz daraus verfertiget. Die eichenen Reifſtangen ſind für feuchte Keller die beſten. Die Wagner nehmen das Holz zu Naben und Speichen, Streichbrettern, Pflugladen, Schlittenkufen, Achſen u. ſ. Die Tiſchler und Dreher verarbeiten es häufig. Die dichten, knotigen Wurzeln können zum Einlegen gebraucht werden. Die Spähne dienen zum Schwarzfärben, und die Sägeſpähne zum Gerben des Kalbleders. Zur Feuerung nimmt man da, wo die Eichen ſelten ſind, nur die Abfälle, und, was zu dem weit koſtbareren Nutzgebrauche nicht tauglich iſt. Es giebt aber dies Eichenholz keine ſchnelle, flüchtige Hitze, doch kann man, wenn es mit andern Holzarten vermiſcht wird, dadurch eine ſtarke, anhaltende Hitze bewirken. Die gerodeten und zerkleinerten Stöcke liefern, getrocknet, ein gutes Brennholz für die Branntweinbrenner. In Rückſicht auf die Hitzkraft verhalten ſich, nach Hartig's phyſikaliſchen Verſuchen, gleiche Maſſen von ausgewachſenem Steineichenholze zum ausgewachſenen Buchenholze, wie 5 Fl. 50 Kr. zu 6 Fl., d. h. wenn 100 Kubikfuß Buchenholz 6 Fl. werth ſind, ſo ſind 100 Kubikfuß Steineichenholz 5 Fl. 50 Kr. werth. So große Hochachtung wir aber für Herrn Staatsrath Hartig und deſſen tiefe Forſtkenntniſſe hegen, ſo können wir dieſer Angabe nicht beiſtimmen; nur iſt hier der Ort nicht, den Beweis zu führen. Was die Holzkohlen der Steineiche betrifft; ſo löſchen ſie zwar in einem Feuer ohne Zug gerne aus, bei hohen Oefen aber, und mit andern Kohlen verſetzt, haben ſie gute Wirkung, und verſetzen ſich in dieſer Miſchung das Gebläſe nicht. Da ſie auch von beſonderer Schwere ſind, tragen ſie, worauf bei hohen Oefen viel

ankommt, eine ſtärkere Laſt Steine, als andere. Die Güte der Steineichenkohlen ſoll ſich, nach von Wernecks Verſuchen, zu der Güte der Buchenkohlen, wie 1555 zu 1600 verhalten. Ein rh nischer Kubikfuß von dieſem Holze wiegt: friſch vom Baume, halb trocken, 60; und ganz dürr gemacht, 46¼ Pfund. — Rinde, Cortex Quercus roboris, giebt, zerſtoßen und gemahl den beſten Gerberloh, beſonders, wenn man ſie von 20 bis 40jäh gem Stangenholze haben kann. Ihre Wirkung kann überdies du wohlgewählte Zuſätze ſehr verſtärkt werden. Die bereits gebrauc Gerberlohe wird zu Miſtbeeten genommen, auch verfertigt m daraus die bekannten Lohballen, womit arme Leute im Winter e heitzen, und, gehörig ausgewittert, dient ſie zur Düngung ſchwer Felder. In der Medizin wird die Eichenrinde, welche adſtringire ſchmeckt, und viel zuſammenziehendes Prinzip, auch etwas Galli ſäure enthält, als ein anhaltend-reitzendes Mittel, ſowohl innerl als äußerlich, gebraucht. Auch die Blätter und Eichelkelch Folia et Cupulae Quercus, ſind offizinell, und enthalten dieſelb Beſtandtheile, wie die Rinde. Bei erfrornen Gliedern ſind in Waſſer abgekocht, ein vortreffliches Mittel. Aber die Blät ſind dem Rindviehe ſchädlich, und verurſachen, wie die des Ha nußſtrauches, nach Schrank und Scopoli, das Blutharn Die länglich runden Früchte, welche unter dem Namen Eichel Glandes Quercus, seu Ilicis Glandes, bekannt ſind, und mit ihr untern Ende in kurzen, rauhen Kelchen, oder Schüſſelche Cupulae, eingeſchloſſen ſind, enthalten mehr bittern Schleim, zuſammenziehendes Prinzip, und haben, ſowohl für Menſchen Thiere, vielen Nutzen. Gelinde geröſtet, dienen ſie als Arzneimitt und mit kochendem Waſſer übergoſſen, dieſes nach dem Erkalt wieder abgeſchüttet, und die getrockneten Früchte dann geröſt geben ſie ein ziemlich gutes Kaffee-Surrogat, welches bei ſcroph löſen Kindern als ſpezifiſch empfohlen wird. Sie ſind ferner, wilde und zahme Schweine die beſte Maſtung, auch kann man zur Fütterung des Rindviehes, der Schafe und des Hofgeflüg verwenden. Der, an den alten Stämmen und Aeſten wachſen Eichenblätterſchwamm, Agaricus quercinus, und der ro braune Löcherſchwamm, Zunderſchwamm, Boletus igniari dienen beide, wenn ſie in einer ſcharfen Salpeterlauge abgeko getrocknet und wohl geſchlagen werden, als Zunder zum Fe machen, und bei friſchen Wunden, ſind ſie eins der beſten B ſtillungsmittel. — Durch den Stich kleiner Inſekten, aus der G wespen-Gattung (Cynips), entſtehen an den Blättern, jun Zweigen und Fruchtſtielen, die Galläpfel, und an den Fru bechern, die Knoppern. Dieſe unterſcheiden ſich von jenen du ihre unförmliche Geſtalt; beide dienen aber zum Gerben, zu manc lei ſchwarzen Farben und, mit Eiſenvitriol, zur ſchwarzen Din Die Knoppern ſollen mehr adſtringirende Theile und Gallusſä als die Galläpfel, enthalten, und dieſen in der Färberei vorgezo werden. Vergl. die beiden beſondern Artikel: Galläpfel Knoppern. — 2) Die Stieleiche, Sommereiche, Wa eiche, Quercus pedunculata, seu longipeduncula, s. racemosa Foemina, wächſt, als ſommergrüner Baum der erſten Größe, d ganz Europa in Waldungen. Das junge, oder Splintho hat gewöhnlich eine weiße, das reife eine bräunliche Farbe, w aber mehr, als bei der vorigen Art, in das Graue ſpielt.

Abſicht der Textur kommt es dem der Steineiche ſehr nahe; in der Härte ſteht es dieſem etwas nach; dafür beſitzt es einen höhern Grad der Feſtigkeit, Zähigkeit, Elaſticität und Spaltigkeit, läßt ſich auch bearbeiten und, wie die vorige Gattung, beitzen. Seine Dauer iſt, unter allen Umſtänden, faſt eben ſo groß, wie die des Steineichenholzes. Der rheiniſche Kubikſchuh dieſes Holzes wiegt, friſch vom Baume, 69¼; halb trocken, 58, und ganz dürr, 44¾ Pfd. In Rückſicht auf Hitzkraft verhält ſich das Stieleichenholz zum Buchenen, nach Hartig, wie 5 Fl. 28 Kr. zu 6 Fl. Rheinl., und die Güte der Stieleichenkohlen zu der Güte der Buchenkohlen, nach Werneck, wie 1459 zu 1600. Alles übrige, was von der Steineiche geſagt worden iſt, gilt auch für die Stieleiche. — 3) Die burgundiſche Eiche, Cerreiche, Quercus Cerris, wächſt im ſüdlichen Europa, namentlich in Oeſtreich, der Schweitz, Frankreich, Spanien, Italien und im Oriente, als ſommergrüner, hoher und ſtarker Baum, deſſen Holz eine eben ſo große, wo nicht größere, Feſtigkeit zeigt. Auf ihr finden ſich, im Oriente, Galläpfel, die härter, feſter und beſſer, als die von unſern Eichen, ſind, und unter dem Namen, türkiſche Galläpfel, Gallae turcicae, in den Handel kommen. Nach Mönch, ſind die Eicheln ſüß und eßbar. — 4) Die Ziegenbartseiche, große Stachelkelcheiche, Gall- oder Knoppereiche, Quercus Aegilops, findet ſich, als ein ſommergrüner, anſehnlicher Baum, im ſüdlichen Europa, und zwar in Oeſtreich, Kärnthen, Krain, Spanien und im Oriente. Sie hat, unter den europäiſchen Eichen, den größten Fruchtkelch, und liefert die beſten Knoppern und Galläpfel. Auch hat ihr Holz gleiche Güte und gleichen Nutzen, wie das der vorhergehenden Arten. — 5) Die Korkeiche, oder Pantoffelholzeiche, Quercus suber, wächſt im ſüdlichen Europa und, nach Scopoli, auch in Krain, als immergrüner, mäßig hoher Baum. Seine äußere Rinde wird, alle 8 bis 10 Jahre, abgeſchält, kommt unter dem Namen Korks und Pantoffelholz, und dient zum Stopfen der Flaſchen und zu anderm Gebrauche. Der brauchbarſte Kork wird von ältern Bäumen, und erſt nach der dritten Abſchälung, gewonnen. Das Holz iſt ſehr feſt, und giebt Rammel, Keile, Achſen u. ſ., auch gutes Brennholz und vortreffliche Kohlen. — 6) Die Kermeseiche, oder Scharlacheiche, Quercus coccifera, wächſt im ſüdlichen Europa, nach Scopoli und Hoſt, auch in Krain und auf den Gebirgen der Inſel Candia, als immergrüner Baum. Dieſe Eiche iſt, wegen der Auswüchſe, merkwürdig, welche an ihr die Schildläuſe, Quercus cocci, verurſachen, und unter dem Namen Kermes-, oder Scharlachbeeren, Grana Chermes, getrocknet in den Handel kommen, und in der Färberei, wie die Cochenille, gebraucht werden. In Apotheken iſt der ausgepreßte Saft davon, unter der Benennung, Kermesſaft, Succus Chermes, zu finden, der als ein zuſammenziehendes Mittel dient. S. den Artikel: Kermes. — 7) Die Speiſeeiche, Quercus Esculus, wächſt im ſüdlichen Europa, und empfiehlt ſich durch ihre eßbaren Früchte, welche in ihrer Heimath roh gebraten, oder zu Mehl gemacht und ſtatt Brods gegeſſen werden. — Von den amerikaniſchen Eichen, deren es eine große Anzahl giebt, nennen wir hier nur: 8) die haarige, oder zweifarbige Eiche, Quercus discolor, seu tinctoria, die in Nordamerika wächſt, deren Holz zum Gelbfärben gebraucht wird, und unter dem Namen: Quercitro-

nenholz, zu uns kommt. Mehrere Schriftſteller verwechſeln dieſe Eiche mit der ſchwarzen Eiche, Quercus nigra. — Die Eichen lieben einen lockern, ſchwarzen, mit Mergel, oder Lehm vermiſchten Boden, welcher, wegen der ſtarken Pfahlwurzel, 4 bis 6 Fuß Tiefe und bis dahin weder Stein, Thon noch Waſſer haben darf. Der feuchte, niedrige und gute Mittelboden, giebt einen freien, hohen Wuchs, und ein zähes Holz von gehöriger Härte; ein naſſer, brüchiger und zu fetter Boden, erzielt nur ſchlechtes und niedriges Holz, desgleichen ein zu ſtrenges, trocknes und flaches Erdreich. Berge, welche bei einer guten Lage, zugleich einen mäßig feuchten und feinen Sand haben, oder deren Erdlagen aus einem tiefgehenden, recht ſandigen Lehme beſtehen, bringen gute Stämme und ein viel zäheres und härteres Holz, als die allzuſchattigen und feuchten Tiefen oder Thäler. In den letztern erreichen ſie zwar eine ſehr beträchtliche Größe, das Holz iſt aber immer weicher, als das an erhabenen Orten. Ein feuchter, mit ſchwarzer Lauberde, auch etwas Steinen und Lehm vermiſchter Sand, deſſen Schichten 4 bis 6 Fuß ohne Abänderung, in die Tiefe gehen, und deſſen Lage weder zu warm, noch zu kalt iſt, giebt ſehr gute Stämme zu Zimmer- und Schiffholz von 50, und in dichten Orten und engen Thälern, von 60 bis 80 Fuß Höhe, mit einem reinen, feſten Kerne. Iſt ein ſolcher Boden kieſigt, ſo giebt er ein gutes Brennholz. — Oft mißräth die Frucht der Eichen, ſo ſchön ſich auch im Frühjahre die Blüte zeigt, denn die ſpäten Frühlingsfröſte wirken höchſt nachtheilig darauf, auch ſind nicht ſelten die Inſekten, vorzüglich die Larven kleiner Nachtſchmetterlinge und kleiner Rüſſelkäfer, die Urſache des Verderbens. Man kann, im Durchſchnitte, faſt nur alle 4 bis 6 Jahre auf ein gutes Saamenjahr rechnen. In hohen, dem Eichenwuchſe günſtigen, Gebirgslagen, haben die Eichen weniger von Witterung und Inſekten zu fürchten, weil ſie hier ſpäter ausſchlagen, keimen und ihre Blüten zu einer Zeit bringen, wo vom Froſt nur noch wenig zu befürchten iſt. Die zur **Saat** beſtimmten Eicheln muß man, bei trockener Witterung, von geſunden Stämmen, und in gehörig reifem Zuſtande, ſammeln, dann ſogleich auf einen luftigen Boden ſchütten, ſie dünn aus einander breiten und öfters wenden. Die beſte Saatzeit iſt der Herbſt, wann die Natur ſäet. Auf einen Morgen von 180 Quadrat-Ruthen rechnet man ungefähr 300 Pfund Eicheln, welche nur einer leichten Bedeckung bedürfen. Die, gemeiniglich ſchon im Mai, aufgehende Saat erfordert anfangs, gegen die nachtheilige Witterung, Schutz. Zur **natürlichen Beſaamung** ſtellt man, nach forſtwirthſchaftlichen Regeln, einen dunkeln Schlag, den man, wenn Aufſchlag erfolgt iſt, nach und nach auslichten muß, um die jungen Pflanzen allmählig an die freie Witterung zu gewöhnen. Auch durchs **Pflanzen** ſucht man leere Plätze mit Eichen in Beſtand zu ſetzen, wozu man gewöhnlich die Pflänzlinge in einer eigenen Pflanzſchule, **Eichelkamp** genannt, erzieht. **Hartig**, **Laurop** u. a. Forſtſchriftſteller, geben die beſte Auskunft über die verſchiedene Art der Erziehung junger Eichen, auf deren Schriften verwieſen wird, da hier der Ort nicht iſt, dieſen Gegenſtand mit Ausführlichkeit zu behandeln. G. L. **Hartig**, Anweiſung zur Holzzucht für Förſter, ſiebente Auflage. Marburg 1818. 8. 1 Rthlr. **Deſſen** Lehrbuch für Förſter ꝛc. Tübingen 1820. 8. 3 Bände. Fünfte Aufl. 4 Rthlr. C. P. **Laurop**, Grundſätze der natürl. und künſtl. Holzzucht. Hild

burgh. 1804. 8. 1 Rthlr. 16 Gr. Deſſen Forſtwiſſenſchaft ꝛc. Leipz. 1796. 8. 1 Rthlr. 12 Gr. — Das Eichenholz iſt, wegen ſeiner vielfältigen Benutzung, eine ſehr wichtige und geſuchte Waare, die aus verſchiedenen Gegenden, z. B. aus Deutſchland, England, Holland, Norwegen, Rußland u. ſ., in mancherlei Geſtalt und Beſchaffenheit, als rund, kantig, oder krumm, beſchlagen, unbeſchlagen, geſpalten, oder geſchnitten, zu vielerlei Zweck und Beſtimmung, als Land-, Waſſer- und Schiffbauholz, Brücken-, Mühlen- und Maſchinenholz, Werk- und Nutzholz, auf mehrere Art und Weiſe, entweder zu Land, oder auf dem Waſſer, theils geflößt, theils ungeflößt u. ſ. in den Handel kommt. Den ſtärkſten Seehandel mit Eichenholz treiben die Städte: Memel, Königsberg, Stettin, Danzig, Hamburg, Bremen, Lübeck, Chriſtiania u. ſ. nach Holland, England, Portugall, Spanien, Frankreich u. ſ. Viel Eichenholz wird auch auf dem Rheine, Maine, der Weſer, Elbe, Kinzig u. ſ. verflößt. Die wichtigſten Sorten Eichenholz, welche in den Handel kommen, ſind, nach dem Alphabete, folgende:

Achſenholz, und zwar 4¼ bis 5 Fuß lang.

Ankerſtöcke, 6 bis 8 Fuß lange Klötze, oder Hebel, womit die Ankerwalzen umgedreht werden.

Bandholz, zu kleinen Fäſſern, und machen 20 Stücke einen Bund.

Bietſchalen, Eichenholz von unbeſtimmter Länge und Dicke, welche zu den Böden (Bieten) der Weinkeltern gebraucht wird.

Böttcherkloben, von 3 Fuß Länge.

Böttcherſtabholz, von 3 Fuß und 2 Zoll Länge, 4 Zoll Breite und 1¼ bis 1½ Zoll dick.

Bohlen, von 12 bis 16 Fuß Länge, 8 bis 14 Zoll Breite und 2, 3 und 4 Zoll Dicke.

Bretter, von 12 bis 16 Fuß Länge, 8 bis 14 Zoll Breite und 1 bis 1½ Zoll Stärke. Sie werden, wie die Bohlen, nach Schocken verkauft.

Durchriß, ein Eichenholz, welches aus fehlerhaftem Wagenſchuſſe entſteht, und für ¾ deſſelben berechnet wird.

Faßholz, eine beſondere Sorte eichenen Stabholzes. Man hat ganzes, welches 4½ Fuß lang, 1½ Zoll dick, 4 bis 5 Zoll breit iſt, und wovon 4 Schock und 8 Stück einen Ring ausmachen. Das halbe iſt 3½ Fuß lang, 1¼ Zoll dick und 4 Zoll breit, und wird eben ſo berechnet.

Fenſterrahmen, geſchnittenes Eichenholz, von unbeſtimmter Länge und Stärke, zu Fenſterrahmen.

Franzholz, eine Sorte Stabholz, 36 bis 40 Zoll lang, 6 Zoll in der Binnen-, 6 bis 7 Zoll in der Borkkante, und 6 bis 7 Zoll tief.

Geſpalten Holz. Dazu wird gerechnet: der Wagenſchuß, das Pfeiffenholz, das Knapp- und halbe Knappholz. Sie erfordern gute, ſpaltige Klötze von beſtimmter Länge und Dicke, die, von beſondern Hauern, Beiler genannt, mit großer Genauigkeit aus ſolchem Eichenholze gehauen werden, welches ſchlechterdings keinen Fehler hat.

Kiepſäulen, geſchnittenes Eichenholz, 5 Fuß lang und 4 bis 5 Zoll auf der Kante.

Klapholz, geſpaltenes Eichenholz zu Faßſtäben; auch führen dieſe ſelbſt den Namen Klapholz. Es iſt 30 bis 34 Zoll lang,

4 bis $4\frac{1}{2}$ Zoll in der Binnen= und 5 bis 6 Zoll in der Borkkante, und 5 bis 6 Zoll tief. Es wird nach Schocken, von 60 gewrackten und 64 ungewrackten Stücken verkauft. 12 Schock und 48 Stück werden für einen Ring Stabholz gerechnet.

Kloß, ein ungeſpaltenes Stück Eichenholz, von verſchiedener Länge und Dicke. Sie werden bewaldrechtet und erhalten noch einen Beinamen, je nachdem ſie dicker, oder dünner, länger, oder kürzer ſind. Klöße, z. B. für Eiſenhämmer, für die Werkſtätten der Schmiede zu Amboßen, deßgleichen für die Fleiſcher, enthalten 2 bis 3 Fuß Länge und 30 bis 36 Zolle im Durchmeſſer.

Knappholz, geſpaltenes Eichenholz, 8 Fuß lang, 12 Zoll hoch, und gelten 3 ſo viel, als ein Wagenſchuß, oder $6\frac{1}{2}$ Fuß lang, 11 Zoll hoch und gelten 6 ſo viel, als ein Stück.

Krappholz, ein blos bewaldrechtetes Stück Eichenholz, 8 bis 9 Fuß lang, 15 bis 18 Zoll dick, und gelten 3, auch 4 einen Wagenſchuß.

Krummholz, alles, von Natur krumm gewachſene, Eichenholz, das beim Schiffbau ſehr geſucht und theuer bezahlt wird. Es hat entweder eine Krümme, oder zwei Krümmen, oder iſt winkelförmig.

Latten, ein geſchnittenes Eichenholz, z. B. für Ziegeldächer, gewöhnlich 18 bis 24 Fuß lang, 3 bis 4 Zoll breit, und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dick.

Looshölz, 4 Fuß langes, 4 bis 5 Zoll dickes Eichenholz, das in den niederſächſiſchen Bauerhäuſern zwiſchen die Kiepſäulen kommt.

Orthoftſtäbe, 4 Fuß 2 Zoll lang, 4 bis 5 Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll ſtark. Es gehen jederzeit 3 ſolche Stäbe auf 2 Piepenſtäbe. S. Stabholz.

Palliſaden, oder Zaunplanken, zu todten Befriedigungen der Grundſtücke, von verſchiedener Länge, Breite und Dicke. Gewöhnlich ſind ſie 6 bis 9 Fuß lang, 6 bis 12 Zoll breit, und $2\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll dick.

Pfeifholz, geſpaltenes Eichenholz, 10 Fuß lang und 13 Zoll hoch, von der Wand bis an das Herz gemeſſen. Zwei werden auf einen Wagenſchuß gerechnet.

Pfeifholz=Krümmling, Eichenholz, 10 bis 12 Fuß lang und etwas ſtärker, als ein ordinaires Pfeifholz.

Pfeifkloß, ein bewaldrechtetes Stück Eichenholz, 10 bis 14 Fuß lang, an der einen Seite 17 und an der andern 18 Zoll hoch. Sechs werden zwei Wagenſchuß gleich gerechnet.

Pfoſten, Eichenholz von 30 bis 50 Fuß Länge, und in der Dicke ſo ſtark als möglich. Die geſchnittenen ſind gemeiniglich 18 Fuß lang und 4 Zoll ſtark.

Piepenſtäbe, 5 Fuß und 4 Zoll lange, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll ſtarke, und $4\frac{1}{2}$ bis 5 Zoll breite Stäbe von Eichenholz, die ganz rein und glatt bearbeitet ſeyn müſſen. Sie gehören zum Stabholze. Ein Ring Piepenſtabholz hat 248 Stäbe; dieſem iſt gleich im Preiſe, ein Ring Orhoftſtäbe von 372 Stäben, und ein Ring Tonnenſtäbe von 496 Stäben. S. Stabholz.

Planken, Schiffsplanken, eine Art Bohlen, die beim Schiffbau in Anwendung kommen. Ihrer Geſtalt nach ſind

ſie entweder platt, bauchig, oder ſäbelförmig. Die Breite beträgt meiſtens 1 bis 1½ Fuß, die Länge nicht unter 30 Fuß, und die Stärke 2 bis 5 Zoll. Sie führen, rückſichtlich ihrer Beſtimmung, verſchiedene Namen. Bauchdenningen ſind dicke Planken, welche unten, im Raume des Schiffs, in paralleler Richtung mit dem Kiele, zunächſt am Kohlſchwein, liegen; Balkwäger ſind ſtarke Planken, welche vom Vorſteven bis an die Randſomshölzer, an der innern Seite des Schiffs liegen, und die Deckbalken und Ribben tragen; Berghölzer, ſehr dicke Bohlen, welche außen in verſchiedener Höhe um das Schiff liegen, und über die andern Planken hervorragen; Bladen, 3 Zoll dicke und ½ Fuß breite Planken, welche auf dem Boden der flachen Fahrzeuge, nach der Breite, befeſtiget werden, und die Bodenplanken feſthalten; Bodenplanken, alle Planken des Schiffbodens; Deckplanken, womit das Deck belegt wird; Drempel, welche die 4 innern Seiten der Stückpforten bekleiden; Hauptplanken, womit das Schiff von außen bekleidet iſt; Ruſten, dicke Planken, die platt und waſſerpaß an der äußern Seite des Schiffs hervorragen, und die Wände tragen helfen; Wegeringe, die innern Seitenplanken eines Schiffes u. ſ. Die Planken werden, wie die eichenen Bohlen, entweder nach Schocken zu 60 Craveelen, oder nach dem Kubikfuße verkauft.

Ranz, geſpaltenes Eichenholz, 6 Fuß lang und nicht unter 9 Zoll dick. Acht gelten einem Wagenſchuß gleich.

Ruthen, oder Fangbäume, ſind geſchälte ganze Eichen, wenigſtens 40 Fuß lang. Die Dicke iſt entweder 13 und 15, oder 14 und 16, oder 15 und 17 Zoll, in der Mitte gemeſſen. Eine halbe Ruthe iſt 24 bis 30 Fuß lang, und wenigſtens 18 Zoll hoch und breit.

Schneideichen, zu Pfoſten, ſind gemeiniglich 60 bis 70 Fuß lang und 30 bis 66 Zoll im Durchmeſſer ſtark.

Schwellen, Eichen von 30 bis 50 Fuß lang und 12 bis 14 Zoll am Zopfende im Durchmeſſer ſtark. Sie kommen, leicht beſchlagen, aufs Waſſer.

Stabholz ſind eichene, geſpaltene Bretter, woraus Fuß-, Rand- und Bodendauben zu Piepen, Tonnen, Fäſſer, Bottige, Kübel, Eimer u. ſ. gearbeitet werden. Es gehört dazu äußerſt reines, fehlerfreies, geſundes und riſſiges Holz. Die vorzüglichſten Sorten ſind: Piepenſtäbe, Orthoftſtäbe, Tonnenſtäbe, Orthoftbodenſtäbe und Tonnenbodenſtäbe. Mit dieſem Stabholze wird in den deutſchen Seeſtädten, theils unmittelbar, theils mittelbar von den Engländern und Holländern, ein großer Handel nach Frankreich, Spanien u. ſ., und ſolches bei ganzen Schiffsladungen dahin geſchickt. Aus Deutſchland gehen jährlich für viele 100,000 Thaler von dieſer Waare nach Spanien, England, Weſtindien u. ſ. Es wird Ringweiſe verkauft, die aber, nach dem Sortiment, verſchieden ſind. Zu einem Ringe gehören vier Mal 30 Wurfe. Zu einem Wurfe Piepenſtäbe gehören 2 Stück, alſo zu einem Ringe, 4 Schock, oder 240 Stück. Zu einem Wurfe Orthoftſtäbe gehören 3 Stück, alſo zu einem Ringe 6 Schock, oder 360 Stück. Zu einem Wurfe Tonnenſtäbe gehören 4 Stück, alſo zu einem Ringe 8 Schock, oder 480 Stück. Auf jede 30 Wurfe

wird 1 Wurf, alſo, auf einen jeden Ring werden 4 Würfe, folglich zu den Piepenſtäben 8 Stück, zu den Orthoftſtäben 12 Stück und zu den Tonnenſtäben 16 Stück zugegeben. Fünf Ringe werden ein großes Tauſend genannt, und für 10 große, oder 12 kleine Hundert, für 20 Schock, 60 Steigen, oder 1200 Stäbe gerechnet. Das Schock gewracktes Stabholz hält 60, ungewracktes aber 62 Stäbe. Gewracktes gutes Stabholz muß nach Rheinl. Maaße, 4 bis 5 Zoll breit und 1½ bis 2 Zoll dick ſeyn; an Länge müſſen halten: Piepenſtäbe, 62 bis 64 Zoll; Orthoftſtäbe, 50 bis 52 Zoll; Tonnenſtäbe, 40 bis 42 Zoll; Orthoftbodenſtäbe, 26 bis 28 Zoll, und Tonnenbodenſtäbe, 20 bis 22 Zoll. Was nicht dieſe Maaße hält, wird als Wrackholz verkauft. Außer dieſen größern Stabholzſorten werden, für die Kleinböttger, zu Verfertigung der Eimer, Kannen u. ſ., ſchwächere Stabhölzer, von 1 bis 2 Fuß Länge, ⅓ bis 1 Zoll Stärke und 2 bis 3 Zoll Breite, ausgeſpalten.

Stückholz, eichenes Holz, welches nicht in ganzen Stämmen, ſondern in Klötzen, entweder geſpalten, oder ungeſpalten, in den Handel kommt.

Tonnenſtäbe, 3 Fuß 2 Zoll lang, 1½ bis 2 Zoll dick, und 4½ bis 5 Zoll breit. Ein Ring Tonnenſtäbe beträgt, mit der Zugabe, 496 Stäbe. Die Tonnenbodenſtäbe ſind 1 Fuß 10 Zoll lang, 1½ bis 2 Zoll dick und 4½ Zoll breit.

Wagenſchuß, ein Stück geſpaltenes Eichenholz, 14 Fuß lang, 14 Zoll hoch, von der Wand bis an das Herz geriſſen, und 2 Fuß breit. Da dies die ſtärkſte Sorte iſt, ſo wird es gemeiniglich ein Stück genannt, und die andern Sorten des eichenen Holländerholzes werden darnach berechnet.

Wagenſchuß-Klotz, ein Stück eichenes Holz, blos leicht beſchlagen, 18 bis 20 Fuß lang, an der einen Seite 18, an der andern 20 Zoll hoch. Drei ſolche Klötze kommen ſo hoch, als 2 Wagenſchuß.

Wagenſchuß-Krümling, 13 bis 14 Fuß lang, aber ſtärker, als ein ordinairer Wagenſchuß.

Wagenſchuß-Pfoſten, Eichenholz, 24 bis 30 Fuß lang, 3 Fuß hoch, wird auch ſonſt Mühlachſe genannt.

Wellen, Wellbäume, ſind ſtarke eichene Bloche für Hammer- und Pochwerke, Mahl-, Säge-, Oel-, Loh- und andere Mühlen, Treibkünſte u. ſ.; in Rückſicht ihrer Beſtimmung, von verſchiedener Länge und Stärke, der Geſtalt nach, entweder 4-, 6- und 8eckigt, oder rund. Die vorzüglichſten Arten von Wellen ſind folgende: Hammer-, oder Hauptwellen für Eiſen-, Kupfer- und Meſſingwerke, 30, 36 bis 40 Fuß lang, und am Zopfende 2½ bis 3 Fuß im Durchmeſſer ſtark; Pochwellen für Pochwerke, 24 bis 28 Fuß lang, und am Zopfende 20 bis 24 Zoll im Durchmeſſer ſtark; Spindelwellen, bei den Bergwerken zu Pfergöpeln, 20 bis 30 Fuß lang und 1½ bis 2 Fuß im Durchmeſſer ſtark; Mühlenwellen für das Waſſerrad, 20 bis 30 Fuß lang und 20 bis 30 Zoll im Durchmeſſer ſtark; Windmühlenwellen, im Ganzen genommen, kürzer und ſchwächer, als Waſſermühlwellen. Ueberhaupt ſind die Wellen, bei den verſchiedenen Mühlen und Maſchinen, ſehr verſchieden.

Leider! wird das Eichenholz, vorzüglich das ſtarke, immer ſeltener, theils durch die frühere Holzverſchwendung, theils durch den vernachläßigten Anbau. Viele Regierungen in Deutſchland laſſen ſich zwar die Eichenkultur jetzt angelegen ſeyn, und ſichern, durch gute Anordnungen, eine zweckmäßigere Verwendung; allein, die Jahre liegen noch tief im Hintergrunde, wo ſich wieder Ueberfluß an Eichenholz finden wird, denn es ſind der Hinderniſſe zu viele, die ſich der Erziehung gewaltſam in den Weg legen. — Vergl. die Artikel: Bauholz und Holz, und zu mehrerer Belehrung in Anſehung der Eiche, nachſtehende Schriften: 1) J. G. Jacobi, von der rechten Art, die Eichbäume zu ſäen ꝛc. A. d. Lat. Halle 1762. 8. 3 Gr. 2) W. Finger, über die Anlegung neuer Eichelgärten. Caſſel 1796. 8. 5 Gr. 3) F. A. L. v. Burgsdorf, Geſchichte der einheim. und fremden Eichenarten ꝛc. 2 Bände, mit Kupf. Berl. 1800. 4. 6 Rthlr. 4 Gr. 4) G. Saurauw, über die Eichenſaat. Kiel 1802. 8. 8 Gr. 5) A. Michaux, Geſchichte der nordamerik. Eichen. A. d. Franz. von J. S. Kerner. Stuttg. 1802—1804. 4. 5 Rthlr. 18 Gr. u. f.*

Eichhorn, Eicher, Sciurus, ein zahlreiches Thiergeſchlecht, das über 30 Gattungen zählt. — Das gemeine Eichhorn, Sciurus vulgaris, welches ſich in Europa, Aſien, in einigen afrikaniſchen Ländern und in Nordamerika findet, und in trockenen Wäldern, vorzüglich gern in Schwarzwäldern, lebt, hat bei uns eine feurig-braunrothe Farbe, die, weiter nach Norden zu, in Grau übergeht. In unſern Gegenden findet man folgende Farbenvarietäten: ſchwarze, ſchwarzbraune, weißgeſchäckte, ſelten aſchgraue, oder ganz weiße. Die Hauptbenutzung giebt das Fell zum Pelzwerke, und die Haare aus der Fahne zu Malerpinſeln. Mit Unrecht werden die Bälge unſerer innländiſchen Eichhörnchen faſt gar nicht benutzt; deſto höher ſchätzt man die der nördlichen grauen, die unter dem Namen Grauwerk, Fehe, oder Vehe bekannt ſind. Man nennt aber auch nur den obern Theil, oder Rückentheil des Balges, oder Felles, welcher ſchwärzlichgrau, oder hellgrau iſt, Grauwerk, Feh, Fehe, Fehwerk oder Veh; die Bäuche, oder den untern Theil des Balges hingegen, Fehwamm, oder Vehwamm, denn die Ruſſen ſind bekanntlich ungemein erfinderiſch, und verſtehen, zu ihrem Vortheile, aus einerlei Fell mehrere Gattungen von Pelzen zuſammen zu ſetzen; zu dem Ende ſondern ſie die ſchmalen, dunkeln Streifen, die den Rücken des Felles ausmachen, ſorgfältig von den Bäuchen, oder Wammen, welche mehr in das helle, oder weißgraue fallen, ab, nennen jene ſchwarzes, dieſe weißes Grauwerk, obgleich weder die erſtern ganz ſchwarz, noch die letztern ganz weiß ſind, und verkaufen ſie entweder einzeln, d. h. Stückweiſe, oder in zuſammen genähten Säcken, oder Pelzen. — Rußland und Sibirien liefert dieſe Waare in großer Menge und Güte. Das beſte Pelzwerk dieſer Art kommt vom obern Obfluſſe und Tomfluſſe um Kusnezk, und wird Taleutiſches genannt. Zu dem vorzüglichſten gehört auch das von Abakan am Jeniſei, vom Baikal und Ud des Oſtmeeres, welches Nertſchinskiſches heißt. Auch das Bereſowſche, vom obern Obfluſſe, ſteht in gutem Rufe. Andere halten die Eichhornfelle im ſamariſchen und ſtawropolſchen Diſtrikte für die beſten. — Selbſt in Rußland iſt das Grauwerk beliebt, und

wird, vom Mittelſtande beiderlei Geſchlechts, zu Verbrämungen, Aufſchlägen und Müffen häufig verbraucht. Die Bauchſtücke, oder Fehwammen, dienen zur Ausfütterung verſchiedener Kleidungen. Die Ohrenſpitzen nutzt man, wie Hermelinſchwänze, um Pelzwerk damit auszuſchlagen, auch das Kopfſtück des Balges wird zu kleinen Vorſtoßen und ſonſt angewendet. — Rußland treibt mit dieſem Artikel einen äußerſt wichtigen Handel nach China, Polen, Ungarn, Deutſchland, Holland, in die Türkei u. ſ. In den Jahren 1779 bis 1788 betrug die Ausfuhr aus St. Petersburg allein, jährlich von 7900 bis 150,790 einzelne Bälge, ferner, von 745 bis 2271 Säcke, und von 1939 bis 300,850 zuſammen genähete Grauwerksſchwänze. Aus Archangel wurden, in eben dieſer Zeit, jährlich von 11,750 bis 266,185 Stück ausgeführt. Im Jahre 1792 gingen aus den ruſſiſchen Häfen 3159 Säcke und 693,100 Schwänze aus. Die Marktplätze für dieſen Artikel ſind: Archangel, St. Petersburg, Kzachta, Zuruchaitu und Taganrock. Man verkauft das Grauwerk entweder bei 1000, oder 100 Fellen, oder auch in Säcken, oder Pelzen, die aus einer beſtimmten Zahl zuſammen genäht ſind. Jedes Tauſend iſt numerirt, und die kleinſten Nummern bezeichnen die koſtbarſten Felle. Auch auf den Frankfurter und Leipziger Meſſen wird ein ſtarker Verkehr damit getrieben. — Ehemals koſteten 1000 Stück Felle, nach der Güte, 50 bis 70 Rubel; jetzt ſind ſolche aber viel theurer. Wir wollen die Preiſe hier beiſetzen, wie ſolche vor einiger Zeit in Rußland, an Ort und Stelle, geweſen waren:

In Archangel.

Sibiriſche, blanke, 1000 Stück . . .	95	bis 100	Rubel.
Meeſens, = 1000 = ...	45	= 50	=

In Petersburg.

Sibiriſches, die Felle mit Schwänzen, und die Waare von der feinſten Art, in Rußland Zakomenya, oder Zakaminaja genannt, 1000 Stück		140	Rubel.
Dieſelben, ohne Schwänze		120	=
Ein Sack, oder 100 Stück des feinſten Grauwerks		24	=
Eine geringere Sorte		16	=
Bäuche, oder Fehwammen	2 bis	4½	=
Schwarzes ſibiriſches Grauwerk, in Rußland Nisnagrodzki genannt, wovon die Häute etwas kleiner ausfallen, 1000 Stück zu		125	=
Ein Sack, oder 100 Stück, lauter Rücken dieſer Art	12 bis	13	=
Desgleichen, eine geringere Sorte		11	=
Bäuche, oder Fehwammen, von derſelben Sorte	2 bis	3¼	=
Helleres ſibiriſches Grauwerk, die Felle aber doch groß und ſchön haarig, Iblizkisch, oder Seriaskaja genannt, das 1000 Stück		80	=
Ein Sack, oder 100 Stück dieſer Art . .	6 bis	9	=
Bäuche, von derſelben Art	2 bis	2½	=
Kargopolſches Grauwerk, das noch lichter ausfällt, 1000 Stück		53	=
Ein Sack, oder 160 Felle dieſer Gattung .	5 bis	7	=
Beſte ſchwarze Pumſen, von kleinen Rücken . .		9	=
Desgleichen geringere		7	=

Beſte Sorte graue Köpfe, 100 Stück . . .		6 Rubel.
Desgleichen mittlere Sorte		5 =
Desgleichen geringſte Sorte		4 =

In Kzachta.

Grauwerk, von verſchiedener Sorte und Güte, 1000 Stück für 70 bis 152 Rubel.

Ein Sack Rücken	3 =	20	=
Bäuche von derſelben Art	1½ =	10	=
Köpfe	1 =	3	=

In Taganrock.

Schwarzes Grauwerk,	1000 Stück	. . . .	140 Rubel.
Weißes =	1000 =	. . . .	265 =
Irkutskiſches =	1000 =	. . . .	105 =
Bereſowſches und Obiſches		. . . .	78 =
Kaſaniſches		. . . .	55 =

Das fliegende Eichhorn, auch Polatuſche, oder gemeiner Schlutt-Polatuch genannt, iſt nicht nur im nördlichen Aſien, ſondern auch in den europäiſch-ruſſiſchen Provinzen zu Hauſe. Es hat ein ſchlappes, oder loſes Fell, welches ſich an beiden Seiten verlängert, und hier die Vorder- und Hinterläufe, bis an die Zehen, umſchließt. Dieſer, ſelbſt im Sitzen ſchlaff herabhängende, Hauttheil, iſt ſehr leicht, durchſichtig, und beſteht aus zwei Blättern, zwiſchen welchen man eine Menge zarter, ſchwammiger Faſern findet. Vermöge der Dehnbarkeit derſelben, kann das Thier die ganze Doppelhaut, bis auf einen gewiſſen Grad, willkührlich ausbreiten, oder zuſammenziehen, und ſich das Springen von einem Baume ungemein erleichtern. Ein eigentliches Fliegen iſt die Bewegung von einem Orte zum andern aber nicht, denn es kann nie aufwärts, nicht ein Mal recht horizontal, ſondern nur ſchief unterwärts, mit Hülfe dieſer Haut ſetzen, jedoch weiter, als das gemeine Eichhorn, welches dieſe Haut nicht hat. Die weißgrauen Bälge ſind, ſelbſt im Winter, nur dürftig mit Haaren beſetzt und nicht dauerhaft, werden deßhalb auch nur wenig geſchätzt. Oft werden ſie mit denen der gemeinen Eichhörnchen in Bündel gebunden, und der Käufer damit hintergangen. — Vergl. Bechſteins Handb. der Jagdwiſſenſchaft ꝛc. Th. I. Bd. I. Kapit. 26; Wildungen's Taſchenbuch für Forſt- und Jagdfreunde, für das Jahr 1808; Okens Zoolog. Abtheil. 2. S. 859; Dietr. aus dem Winkell's Handb. für Jäger ꝛc. II. S. 132. ꝛc.

Eiderdunen ſind die zarten und weichen, theils weißen, theils grauen Bruſtfedern, von dem Eidervogel, Anas mollissima, der ſich auf den kalten Klippen des beeiſeten Island und Grönland aufhält, und den dortigen Einwohnern durch ſeine vortrefflichen Eier und Federn großen Nutzen bringt. Vor dem Brüten rupft ſich die Mutter die weichſten Federn aus der Bruſt, und füttert damit das Neſt ſo aus, daß man ſie ſelbſt kaum darauf erblickt, wenn ſie darauf ſitzt. Die Einwohner von Island und Norwegen, welche die Dunen zu ſchätzen wiſſen und ihren Werth kennen, nehmen der Eider gewöhnlich ein bis zwei Mal die Federn und Eier aus dem Neſte weg, weil ſich der Vogel, während der Brützeit, die einen Monat dauert, wieder ein neues weiches Lager von ſeinen Federn

bereitet. Nach dem Brüten werden die verlaſſenen Neſter ebenfalls durchſucht und die Federn eingeſammelt, welche aber weniger rein und gut, als die unbebrüteten, ſind, obſchon der Vogel ſein Neſt ziemlich reinlich zurückläßt. Die eingeſammelten Federn werden nicht allein auf verſchiedene Weiſe getrocknet und gereiniget, ſondern auch, nach ihrer Güte, ſortirt. Man unterſcheidet Tangdunen und Grasdunen; jene ſind ſchwerer, koſten aber auch mehr Mühe zu reinigen. Jährlich liefert Island, an gereinigten Eiderdunen, 2 bis 300, und an unreinen, 1500 bis 2000 Pfund. Bezogen wird dieſe Waare ſowohl unmittelbar von Island, den Faröern, Bergen und Norwegen, als auch mittelbar aus Kopenhagen, Glücksſtadt, Hamburg u. ſ. In Dänemark koſten reine Eiderdunen, das Pfund 5 bis 6 Mark Lübiſch, und unreine, 12 bis 16 Schilling Lübiſch; in Norwegen, reine Federn, 1 Pfd. 2 bis $2\frac{1}{2}$ Rthlr. Auf der isländiſchen Auction, den 7ten April 1784, ward das Pfund reine Eiderdunen zu 2 Rthlr. 34 Schilling, bis 2 Rthlr. 34 Schilling verkauft. — Vergl. den Artikel: Bettfedern, Seite 135.

Eier, Eyer, Ova, enthalten den Keim zu dem jungen Thiere. — Die Eier der Vögel beſtehen: aus der feſten Schale; dem Häutchen; dem Eiweiße; den Bändern; der Dotter und dem Hahnentritte. — 1) Die Eierſchalen, Testae ovorum, beſtehen aus lauter kleinen, körnigen, neben einander liegenden Körperchen, enthalten, außer dem kohlenſtoffſauren Kalk und einer gallertartigen Materie, eine geringe Menge phosphorſauren Kalk, und dienen, unter andern, in der Pharmazie als reiner Kalk. 2) Das Häutchen, welches die innere Fläche der harten Schale umſchließt, iſt größtentheils aus Gallerte und etwas Eiweißſtoff zuſammengeſetzt. 3) Das Eiweiß, Albumen ovorum, iſt eine weiße, zähe, klebrige, die Dotter umgebende Flüſſigkeit, welche größtentheils aus Eiweißſtoff, Waſſer und etwas freiem Natrum beſteht, keinen Geſchmack hat, durch das Kochen feſt wird, und zu einem weißen, gallertartigen Körper gerinnt. Bei einer gelinden, lange anhaltenden Wärme, trocknet es zu einer gelben, durchſichtigen, brüchigen, dem äußern Anſchein nach Bernſtein ähnlichen Subſtanz ein. Das Eiweiß dient auf mancherlei Art: als glänzender Firniß zum Ueberziehen verſchiedener Kunſtwerke, beſonders der Gemälde und Spielkarten: als Poliment zum Vergolden der Bücher u. ſ.; als Kitt, nach Beſchaffenheit der Umſtände, mit friſch gebranntem Kalke, Ziegelmehl, Thon, Mehl u. a. Subſtanzen vermiſcht; zum Abklären gewiſſer Pflanzenſäfte, der Molken, des Zuckers u. ſ.; zu Ueberſchlägen in Augenkrankheiten u. ſ. w. 4) Die Eidotter, Vitellus ovi, iſt in den meiſten Eiern gelb gefärbt, undurchſichtig, weniger zäh, wie das Eiweiß, und beſteht aus Eiweiß, Waſſer, einem gelbgefärbten, fetten Oele und etwas weniger Gallerte. Sie befördert beim Backen die Gährung, dient zum Vertilgen fettiger Flecke, zur Nahrung, zur Vereinigung der Harze und natürlichen Balſame, zu arzneilichen Emulſionen u. ſ.; auch erhält man daraus das ſogenannte Eieröl, Oleum ovorum, welches gelb ausſieht, geſchmacklos iſt, den Geruch der Dotter hat, bei mäßiger Kälte dicklich wird, ſich nicht lange hält, und als Salbe, für ſich allein, oder in Vermiſchung anderer Subſtanzen, bei Brandſchäden u. ſ. gebraucht wird. — Die Eier der Vögel, beſonders der Hühner, Gänſe,

Enten u. ſ., ſind in jedem Haushalte ein gangbarer und beliebter Artikel. Wenn ſie gut ſind, dürfen ſie, gegen das Licht gehalten, nicht dunkel; ſondern müſſen hell, gleichſam durchſichtig, ausſehen; ſie dürfen auch nicht ſchlottern, wenn man ſie ſchüttelt, und müſſen im Waſſer zu Boden ſinken. Die beſten Eier ſind diejenigen, welche eine klare und dünne Schale, und eine längliche, faſt zugeſpitzte, Form haben. Um die Eier länger unverdorben zu erhalten, hat man verſchiedene Mittel in Vorſchlag gebracht. Am ſicherſten wird der Zweck erreicht, wenn man ſie vor dem Zutritte der Luft bewahrt. Man überſtreicht ſie daher mit Firniß, Oel oder Talg, und ſetzt ſie frei mit dem ſpitzigen Ende auf eine durchlöcherte Bank, oder ſchichtet ſie, auf das ſpitzige Ende geſtellt, in ſehr trockene Holzaſche, Häckerling, Spreu, Sägeſpäne, Salz, Kleie u. ſ., in Kiſten oder Fäſſer, und ſetzt ſolche an einen trockenen, im Winter vor ſtrenger Kälte geſchützten, doch nicht zu warmen Ort.

Einhorn, Monoceros s. Unicornu, ein vierfüßiges Thier, welches ein einziges, langes, ſpitziges Horn vor der Stirn haben ſoll, von dem ſowohl ältere, als auch neuere Schriftſteller viel Fabelhaftes erzählt haben. Mehrentheils giebt man ihm die Geſtalt eines Pferdes; wenigſtens wird es auf dieſe Art noch in den Wappen abgebildet. In der heiligen Schrift geſchieht des Einhornes mehrmals Erwähnung; allein, es geht daraus nichts Klares und Beſtimmtes hervor. Viele wollen darunter das Nashorn, Rhinoceros, verſtehen, welches in Aſien nur ein Horn, in Afrika hingegen zwei Hörner auf der Naſe hat, und dieſe Meinung gewinnt an Wahrſcheinlichkeit, weil viele alte Schriftſteller das Nashorn mit dem Namen Einhorn belegen. — Ein anderes Thier, der Narhwall, Monodon monoceros s. Narhwall, welches im nördlichen atlantiſchen Oceane wohnt, und urſprünglich zwei Zähne von ungleicher, aber anſehnlicher Größe hat, welche bei Erwachſenen ſehr ſelten zuſammen angetroffen werden, führt ebenfalls den Namen Einhorn, Seeeinhorn, Einhornnarhwall, oder Einhornfiſch. Die Zähne dieſes wallfiſchartigen Säugethieres, ſind inwendig hohl, weiß, hart, gerade, und haben auf der Oberfläche gewöhnlich ein ſpiralförmig-gewundenes Anſehen. Ehemals ſchrieb man ihnen, wie vielen anderen, nicht ſehr bekannten, oder ſeltenen Naturprodukten, allerlei geheime Kräfte zu, und bezahlte einen ſolchen Zahn wohl mit 1000 Thalern; jetzt iſt ihr Werth, da man ſie von andern thieriſchen Knochen nicht weſentlich verſchieden gefunden hat, auf 20 bis 30 Thaler herabgeſunken. Nur in einigen Apotheken kommen dieſe Zähne noch vor, und werden wie Hirſchhorn zubereitet, und alsdann präparirtes, wahres Einhorn, Unicornu verum praeparatum, genannt. Uebrigens werden dieſe Zähne, wie das Elfenbein, zu mancherlei Kunſtarbeiten, jedoch nur, wegen der geringen Dicke, zu kleinen Sachen benutzt. — Das gegrabene Einhorn, welches auch gegrabenes Elfenbein, Unicornu fossile, Unicornu minerale seu Ebur fossile, genannt wird, ſind Stücke von Elephanten- oder Narhwallszähnen, die eine graue, oder ſchwärzliche Rinde, und einen weißen, blätterigen Bruch haben. Man findet es an verſchiedenen Orten in Deutſchland, Sibirien, Nordamerika u. ſ. in der Erde, und iſt aus Aberglauben in den Arzneiſchatz gekommen, wo es Unicornu fossile praeparatum heißt. — Das gekünſtelte Einhorn, Unicornu artificiale, iſt

eine, in manchen Apotheken bereitete, Compoſition, aus verſchied
nen Balſamen und Eſſenzen, woraus eine dichte, zähe Maſſe g
macht wird, der man die Geſtalt eines Horns giebt. — In de
Preiscourante, bei Lor. Fr. Steitz zu Frankfurt a. M., ſte
Unicorn. Foſſil. mit 24 Kr., und Unicorn. ver. mit 5 Fl. Rhein
aufgeführt.

Eiſen, Ferrum s. Mars, das brauchbarſte und unentbeh
lichſte Metall, welches, in Rückſicht ſeiner Eigenſchaften, allen cult
virten Völkern zu unzähligen Bedürfniſſen des Lebens dient, un
daher von der gütigen Natur mit weiſer Vorſicht in größere
Menge, als andere Metalle, und, am allgemeinſten in der Natur
verbreitet worden iſt, denn es wird in allen Welttheilen, und faſt
in jedem Lande, aber höchſt ſelten gediegen, ſondern meiſtentheils
vererzt und verkalkt (oxydirt) angetroffen. Das gediegen
Eiſen, welches ſowohl derb, als auch äſtig vorkommt, hat au
dem friſchen Bruche eine lichte ſtahlgraue, der Silberweiße ſich
nähernde, Farbe, iſt auf der Oberfläche bald ſchwärzlichgrau, bald
gräulichſchwarz angelaufen, nur mäßig hart, aber geſchmeidig und
ungemein biegſam. Von den beiden berühmteſten ungeheuren Maſ-
ſen gediegenen Eiſens, die neuerlich bekannt geworden ſind, iſt die
eine von Pallas, im Jahre 1772, zwiſchen Krasnojarsk und Abe-
kansk, auf dem Rücken eines Schiefergebirgs, gefunden worden,
welche 16000 Pfund wiegt, ein ſonderbares, theils äſtiges, theils
gleichſam zelliges Gefüge hat, und in ihren bläſerigen Zwiſchen-
räumen ein, dem Olivin ähnliches, Foſſil enthält. Die andere,
noch ungleich größere Maſſe, findet ſich unweit des Paranaſtromes
in Chaco, im ſpaniſchen Südamerika, wo ſie 1782 durch Don Mich.
Rubin de Celis unterſucht, und ihr Gewicht auf 30,000 Pfund
angeſchlagen worden iſt. — Vererzt und kalkförmig, oder
ocherartig (oxydirt und oxydulirt), wird das Eiſen in unzähligen
Mineralien faſt überall angetroffen. Die wichtigſten, welche Eiſen
in ihrer Miſchung enthalten, und daher auch Eiſenſteine genannt
werden, ſind folgende: 1) Schwefelkies, Eiſenkies, Mar-
caſit, eine Verbindung aus Schwefel, Eiſen, oft auch Kieſelerde,
und nicht ſelten Arſenik. Die Farbe deſſelben iſt gelb, in mancher-
lei Abſtufungen, oft ſtahlgrau, dunkelbraun, oder bunt angelaufen.
Es kommt derb, eingeſprengt, angeflogen, oder auch kriſtalliſirt
vor, bald in Würfeln, bald in Octaedern, bald in Decaedern, oder
Icoſaedern, auch bisweilen in ſechsſeitigen Tafeln. Man unter-
ſcheidet drei Hauptarten deſſelben: gemeiner Schwefelkies,
Strahlkies, und Leber-, oder Waſſerkies. 2) Magnet-
kies, auf Ganggebirgen, braun, oder gelb, mit Glanz verbunden,
oft auch angelaufen und ungeformt. — 3) Magnet-Eiſenſtein,
eiſenſchwarz, meiſtens ungeformt, ſelten kriſtalliſirt, hart, ſpröde,
und durch ſeine beiden großen phyſicaliſchen Eigenſchaften, das
Eiſen anzuziehen, und ſich in freiſchwebender Lage nach den Polen
zu richten, ausgezeichnet. 4) Eiſenglanz und Eiſenglimmer,
entweder ſtahlgrau, oder eiſenſchwarz, glänzend, ſowohl ungeformt
als kriſtalliſirt. 5) Roth-Eiſenſtein, meiſt braunröthlich. Di
verſchiedenen Arten deſſelben, als: rother Eiſenrahm, dichte
Rotheiſenſtein, rother Eiſenocher und rother Glas
kopf, enthalten das Eiſen ſchon in einem ziemlich hohen Grad
der Oxydation. 6) Braun-Eiſenſtein, von dem ebenfall

mehrere Arten vorkommen, als: Braun-Eiſenrahm, dichter Braun-Eiſenſtein, brauner Eiſenocher und brauner Glaskopf. 7) Schwarz-Eiſenſtein, meiſt blaulich-ſchwarz, auch metalliſch-glänzend, in zwei Arten, als dichter Schwarz-Eiſenſtein und als ſchwarzer Glaskopf. 8) Der Spath-Eiſenſtein, auch Stahlſtein, oder Flinz, beſteht aus Eiſen, Kalk und Magneſiumoxyd, geht vom gelblichgrauen bis ins bräunlichſchwarze über, und iſt häufig kriſtalliſirt. 9) Die verſchiedenen Thon-Eiſenſteine enthalten das Eiſen, mehr oder weniger oxydirt, mit Thon- und Kieſelerde verbunden, ſind meiſt reich an Eiſengehalt, und gehen aus dem gelblichen durchs rothbraune ins ſchwarzbraune, oder rauchgraue. 10) Der Roſenſtein, oder Ortſtein, enthält viel Thonerde, Eiſenoxyd und Phosphorſäure, findet ſich meiſt nahe unter der Dammerde, im aufgeſchwemmten Lande und im Moorgrunde, meiſt gelblichbraun und in löcherigen Brocken. 11) Die verſchiedenen Eiſenerden, z. B. die Blaueiſenerde, die Grüneiſenerde u. ſ. kommen ſelten vor; ſie ſind meiſt erdig, ſtaubartig, oder zuſammengebacken, ſelten verhärtet und färben ab. 12) Der Smirgel beſteht aus Eiſenoxyd und Kieſelerde, iſt meiſt graulichſchwarz, ſehr hart, und wird vorzüglich zum Schneiden und Schleifen harter Steine und des Glaſes gebraucht. u. a. m. — Unter allen Metallen macht die Bearbeitung des Eiſens, wegen ſeiner vielen abweichenden Eigenſchaften und der Verſchiedenheit der Erze, aus denen es gewonnen wird, die meiſten Schwierigkeiten; deshalb wird auch die Eiſenhüttenkunde als ein eigener, ſehr wichtiger Theil der Hüttenkunde betrachtet und betrieben. Die Eiſenerze ſelbſt theilt man in ſtreng- und leichtflüſſige ein. Die ſtrengflüſſigen ſind, wie ſchon die Benennung vermuthen läßt, ſehr ſchwer, und nur mittelſt eines Zuſatzes anderer Eiſenſteine in Fluß zu bringen, und geben ein kaltbrüchiges Eiſen, welches ſich weder kalt, noch warm hämmern, ja nicht ein Mal, ohne zu zerbrechen, biegen läßt, aber in allen Graden der Hitze Geſchmeidigkeit zeigt, und ſich dann wie weiches, geſchmeidiges Eiſen behandeln läßt. Es hat ein etwas größeres ſpezifiſches Gewicht, als weiches Eiſen, roſtet an der Luft auch nicht ſo leicht, zeigt, auf friſch befeilten Stellen, eine ſilberweiße Farbe, iſt auf dem Bruche weiß, und aus glimmernden, viereckigen Körnern zuſammengeſetzt, nimmt den Magnetismus nur langſam an, ſchmilzt im offenen Feuer und im Kohlengeſtübe leichter, als anderes Eiſen, und taugt nicht zum Stahlmachen, wohl aber zu allerhand Gußwaaren, vorzüglich zu Koch- und Küchengeſchirren. Die leichtflüſſigen Erze, welche, ohne andern Zuſatz, gerne in Fluß gerathen, geben ein rothbrüchiges Eiſen, welches ſich zwar im Weißglühfeuer und im kalten Zuſtande hämmern, ſchmieden und ſtrecken läßt, aber, bei dem Rothglühen, ſpröde iſt und bricht. Es hat von Außem eine blaugraue, im Bruche eine lichte Farbe, roſtet gern an der Luft, nimmt den Magnetismus gut an, und wird vorzüglich von Kleinſchmieden verarbeitet, weil es ſich kalt gut biegen, ſtrecken und behandeln läßt. Die Anlagen, worin das Eiſen aus ſeinen Erzen gewonnen wird, nennt man Eiſenhütten; daſelbſt werden die verſchiedenen Erze, rückſichtlich ihrer individuellen Beſchaffenheit, entweder in dem ſogenannten Luppenfeuer, oder in Blauöfen, oder in Hohöfen, behandelt und geſchmolzen. Die erſte Arbeit, die man mit den Eiſenſteinen, aus welchen Eiſen geſchmolzen werden ſoll, nach-

dem ſie vorher auf dem naſſen, oder trockenen Wege probirt worden ſind, vornimmt, beſteht darin, daß ſie, gewöhnlich auf beſondern Pochwerken, in kleine Stücke zerſchlagen, gewaſchen, und wieder getrocknet werden. Das Röſten geſchieht nur bei ſolchen Eiſenſteinen, die viel Schwefel und Arſenik enthalten, um dieſe Mineralien zu entfernen, oder bei ſtark oxydirten Eiſenerzen, mittelſt eines Zuſatzes von Kohlenpulver, um einen Theil Sauerſtoff abzuſcheiden und ſie zum Schmelzen beſſer vorzubereiten. Die mehreſten Eiſenſteine erleiden jedoch die Röſtung erſt bei dem Schmelzen im Hohofen auf der Gicht, oder dem obern Theile des Ofens, indem man dieſen ſo weit mit Erzen anfüllt, daß ſie geröſtet werden, ehe ſie in den Sack fallen. Die Eiſenerze werden auf zweierlei Art geſchmolzen; entweder ſo, daß man beim erſten Ausſchmelzen gleich brauchbares und geſchmeidiges Eiſen erhält, oder ſo, daß man erſt Roheiſen ſchmelzt, und aus dieſem, durch weitere Bearbeitung, Stabeiſen macht. Das erſtere Verfahren wird in den ſogenannten Wolfsofen, oder Luppenfeuer, oder auch wohl auf Heerden, Zerrenheerden, oder Rennofen vorgenommen, und liefert bei weitem nicht ſo viel Eiſen aus einer gleichen Menge Erz, als man nach der zweiten Methode gewinnt, wo aus den Eiſenerzen, theils in Stocköfen, theils in Blauöfen, theils, und vornehmlich, in Hohöfen zuerſt Roheiſen geſchmolzen wird. Die Einrichtung dieſer verſchiedenen Art von Oefen, auf deren Einrichtung und Beſchreibung wir uns hier nicht einlaſſen können, findet man in F. L. Cancrins Berg- und Salzwerkskunde, Frankfurt 1772, zwei Theile, mit Kupfern; in W. A. Lampadius Handbuch der allgem. Hüttenkunde, in theoretiſcher und praktiſcher Hinſicht, zwei Theile, Göttingen 1801 bis 1805, mit Kupfern; in W. A. Tiemann's Eiſenhüttenkunde, Nürnberg 1801, mit Kupf.; in F. A. v. Marcher's Notizen und Bemerkungen über den Betrieb der Hohöfen und Rennwerke, zur Verſchmelzung der Eiſenerze in verſchiedenen Staaten, Klagenfurt 1809 bis 1811; in J. C. B. Karſten's Handbuch der Eiſenhüttenkunde, Halle 1816, zwei Bände mit Kupf., u. a. Schriften. Bei dem Schmelzen in Schachtöfen wird auf folgende Art verfahren: Zuerſt muß der Ofen angewärmt werden; dadurch ſucht man nicht nur den Heerd, ſondern auch den Ofen ſelbſt, wenn er neu iſt, von der Feuchtigkeit zu befreien. Dieſes Anwärmen muß aber mit großer Vorſicht geſchehen, damit keine Riſſe entſtehen; man fängt daher mit der gelindeſten Feuerung an, und ſteigt bis zum ſtärkſten Feuer. Bei kleinen Oefen dauert das Anwärmen 3 bis 6 Stunden, bei großen aber mehrere Tage. Iſt der Ofen zuletzt mit Kohlen gefüllt, ſo hängt man das Gebläſe ein, und fängt nun das Aufgeben der Beſchickung an. Der Anfang wird immer mit dem, bei dem Proceſſe vorkommenden, leichtflüſſigen Schmelzwerke gemacht, damit man erſt den Ofen in Gang bringt, dann ſteigt man immer, nach und nach, mit der Menge der Beſchickung, im Verhältniſſe gegen das Brennmaterial. Der Hauptgrundſatz dabei iſt, daß die Kohlen den möglichſt hohen Ertrag geben, ohne daß das Ausgebrachte an Qualität und Quantität verliert. Das Aufgeben geſchieht in ſogenannten Gichten, oder Schichten, indem man das, mit Zuſchlag verſetzte, Erz abwechſelnd mit Kohlen in den Ofen trägt, und, nach jedem Eintragen, Erz und Kohlen gehörig auseinander zieht, damit die Beſchickung gleichförmig niedergeht. Auf das Verhältniß der Kohlen kommt ſehr

viel an, denn, giebt man zu viel, ſo wird das Eiſen, wenn es zu Gußwaaren beſtimmt iſt, zu ſtrengflüſſig ausfallen, und giebt man zu wenig Kohlen, ſo bleibt zu viel Eiſen in den Schlacken. Hat man Erze von verſchiedener Beſchaffenheit zu verſchmelzen, und will ſie nicht immer vermengt mit einander eintragen, ſo ſetzt man zuerſt die leichtflüſſigen auf, und ſteigt damit, nach und nach, auf, und läßt das Gebläſe, anfangs langſam und dann ſtärker, gehen. Daß die Arbeit in gutem Gange iſt, erkennt man durch die Oeffnung bei der Form, wenn ſich im Ofen eben ſo viele ſchwarze, als weiße Tropfen zeigen, und die Schlacke leicht, rein und dünn fließt, und ohne Kohle und Eiſenkörner iſt. Die oberſte Schlacke muß weiß und löcherícht, wie Bimsſtein, ſeyn. Fangen die Schlacken an, bis über die Form zu ſteigen, ſo müſſen ſie abgezogen, oder abgelaſſen werden, weil ſie ſonſt die Form verſetzen würden. Doch läßt man etwas von den Schlacken immer über dem Eiſen ſtehen, um das Verbrennen deſſelben zu verhüten. Sobald die Schlacken rein ſind, und ſich die Eiſenfarbe zu zeigen anfängt, wird das Eiſen abgelaſſen, und dann immer ſo oft, als der Heerd voll iſt. Unten, am Heerde des Ofens, befindet ſich nämlich eine Oeffnung, das Auge, welche, während des Schmelzens mit Lehm und Kohlengeſtübe, verſtopft wird. Iſt der Heerd des Ofens mit geſchmolzenem Eiſen gehörig angefüllt, ſo wird die Oeffnung, oder das Auge, gelüftet, und es fließt nun die geſchmolzene Eiſenmaſſe in eine, von Sand gemachte, Rinne, auf die Erde, wo ſie die Geſtalt eines halben Cylinders annimmt. Ein ſolches cylinderförmiges Stück Eiſen heißt in der Bergwerks- oder Hüttenſprache eine Gans, oder Eiſengans, und, wenn es klein iſt, Wolf. Die Menge des Eiſens, welche man durch dieſes Schmelzen erhält, iſt, nach der Natur der Erze und anderer Umſtände, ſehr verſchieden. Auf deutſchen Hütten geht das wöchentliche Ausbringen eines Hohofens ungefähr auf 100 bis 150 Centner; in England auf 5 bis 700, und in Rußland gar bis auf 1000 und 1100 Centner. Dieſer erſte Grad der Reinigung giebt das Roh- oder Gußeiſen, Ferrum crudum. Es iſt noch nicht ſtreckbar, läßt ſich weder kalt noch warm ſchmieden, aber im offenen Feuer, in einer ſehr heftigen Hitze, ohne weitern Zuſatz, ſchmelzen, und dann in jede beliebige Geſtalt gießen; es beſitzt eine große Sprödigkeit, Härte und Elaſticität, eine mehr oder weniger hellgraue Farbe, und einen feinkörnigen Bruch. Von dieſem Roheiſen unterſcheidet man vier Arten: 1) Das weiße Roh-, oder Gußeiſen, das eine glänzend weiße Farbe, ein grobes Korn hat, äußerſt ſpröde iſt und ſich ſchwer bearbeiten läßt; 2) das graue, welches eine dunklere Farbe beſitzt und weniger brüchig iſt; 3) das ſchwarze, das noch dunkeler iſt und leichter zerſpringt, und 4) das gefleckte Roheiſen, welches weiße Flecken auf einem ſchwarzen Grunde enthält, und das man als ein Gemenge von weißem und ſchwarzem Roheiſen anſehen kann. Das durch dieſe Arbeiten gewonnene Roheiſen wird nun, entweder zu gröbern oder feinern Gußwaaren, unmittelbar angewendet, oder es wird auf Stabeiſen verarbeitet, oder zu Stahl gemacht. Soll das Eiſen gleich zu Gußwaaren verarbeitet werden, ſo bringt man die Formen in der Nähe des Schmelzofens an. Aus dem Ofen läuft dann das geſchmolzene Eiſen, durch eine Rinne im Rande, das Gießhaus, welches auf dem Boden mit Sand bedeckt iſt, in welchem die Formen liegen. Dieſe Formen ſind entweder von

Lehm, oder Lehm und Sand, mit zartem Kohlenſtaube beſtreu auch, bei beſſern Waaren, noch mit einer Tünche aus Kohlenſtaub Lehm und zart geriebenem Graphit überzogen. Zu feinen Eiſen waaren ſchmelzt man in England, Frankreich, Rußland und Holland das Roheiſen noch ein Mal um, wodurch es reiner wird. Um da Eiſen zu körnen, oder granuliren, läßt man es in Rullen die mit Kohlenſtaub bedeckt ſind, in fingerdicken Strängen in einen Kaſten laufen, in welchen, mittelſt eines Gerinnes, friſches Waſſer zugelaſſen wird, während das heißgewordene abfließt, und worin das Waſſer, ſo lange das Eiſen hineinfällt, beſtändig mit eiſernen Krücken umgerührt wird. Sonſt hat man noch mancherlei Vorrichtungen, um das Eiſen zu körnen. Das Waſſer, worin das Eiſen gekörnt wird, läßt ſich als ſtärkendes Bad anwenden. — Was von Roheiſen nicht zu Gußeiſen verwendet wird, kommt aus den Schmelzhütten auf den Eiſenhammer, wo es auf den Friſchheerden durch öfteres Glühen zwiſchen Kohlen, und durch öfteres Hämmern, Schweißen und Ausſchmieden, von allen ſchlackigen Theilen gereiniget, dichter, biegſamer und geſchmeidiger gemacht, zugleich auch in bequemere Formen gebracht, zu Stangen von verſchiedener Länge und Stärke gebildet, und unter dem Namen Stabeiſen zur weitern Verarbeitung, an die eigentlichen Eiſenarbeiter, verkauft, oder in großen Partien in den Handel gebracht wird. Das Verfahren auf den Eiſenhammern iſt zwar ſehr verſchieden; in der Hauptſache kommt es aber darin mit einander uberein, daß man das Roheiſen ſowohl vom Kohlen-, als auch vom Sauerſtoff, durch Erhitzung und Bearbeitung unter dem Hammer, möglichſt zu befreien ſucht. Je kohlenſtoffhaltiger das Eiſen iſt, deſto ſchärfer muß das Gebläſe gehen, um deſto mehr atmosphäriſche Luft auf daſſelbe zu führen; je ſauerſtoffhaltiger hingegen das Roheiſen iſt, deſto mehr ſucht man es unter der Kohlenbedeckung zu verfriſchen. Wird das Roheiſen zu feinen Eiſenarbeiten, z. B. zu Draht u. ſ., durch beſondere Handgriffe, vorzüglich gut zubereitet und geſchmeidiger und reiner, als gewöhnliches Stabeiſen, gearbeitet, ſo nennt man es Oſemundeiſen, weil dieſe Art gutes Eiſen zuerſt in Schweden, auf der Oſemundiſchen Eiſenhütte, verfertiget worden iſt. Das Stab-, oder Schmiedeeiſen, auch reines Eiſen genannt, beſitzt einen eigenthümlichen Glanz und eine weiße, ſich ins Graue und Blauliche ziehende Farbe. Auf dem Bruche iſt es lichtgrau, glänzend, faſerig und uneben, und ſein Gewebe ſcheint aus kleinen Körnern und Blättern zu beſtehen. Die Eigenſchwere iſt, nach der Güte und Dichtigkeit, verſchieden; das mittlere Gewicht wird auf 760 bis 770 geſetzt. Es beſitzt eine große Härte, und die mehreſte Elaſticität unter den ductilen Metallen. Es läßt ſich kalt, warm und glühend hämmern, hat unter allen Metallen den ſtärkſten Zuſammenhang, und ſeine Dehnbarkeit iſt ſo groß, daß es ſich ſo fein, als ein Menſchenhaar, ziehen läßt. Es wird vom Magnet leicht angezogen, kann auch ſelbſt zum Magnet werden, anderes Eiſen anziehen und Polarität zeigen. Dieſe Eigenſchaft kommt aber, wie wir jetzt wiſſen, nicht dem Eiſen allein ſondern auch noch andern Metallen zu. Es iſt ferner ſo ſtrengflüſſig, daß es erſt bei einem Grade von 458 nach Wedgewood in Fluß kommen ſoll; jedoch beſitzt es die eben ſo ſchätzbare, a merkwürdige Eigenſchaft, vor dem Schmelzen weich zu werden u ſich ſchweißen zu laſſen. Wenn man nämlich das Eiſen im Fe

bis zum Weißglühen erhitzt, ſo erlangt es einen ſolchen Grad der Weiche, daß es ſich mit dem Hammer bearbeiten und mit andern glühenden Stücken Eiſen äußerſt genau und innig verbinden läßt. Beim Glühen, unter dem Zutritte der Luft, wird es auf ſeiner Oberfläche in blaulich-ſchwarzes Oxyd verwandelt, welches, beim anhaltenden Erhitzen an der Luft, in ein rothbraunes Oxyd, und unter dem Namen Eiſenſafran bekannt iſt, übergeht. Am beſten laſſen ſich die verſchiedenen Stufen der Oxydation an einem Stücke polirtes Eiſenblech wahrnehmen, das man, beim Zugange der freien Luft, der Hitze ausſetzt. Schon ehe es glüht, läuft die Oberfläche mit bunten Farben an, dann wird es, bei dem Glühen auf der Oberfläche, mit einer ſchwarzen, ſchuppigten Haut bedeckt, die ſich, bei dem Klopfen mit dem Hammer, von dem Eiſen trennt und ſpröde iſt, in einer ſtarken Hitze aber, zu einer glaſigten, poröſen Maſſe ſchmilzt. Man nennt ſie Hammerſchlag, Glühſpan, oder Eiſenſinter, und ſie iſt nichts anders, als ein unvollkommenes Eiſenoxyd (Ferrum oxydulatum nigrum). Das Eiſen iſt nicht luftbeſtändig, ſondern es bedeckt ſich bald auf der Oberfläche, beſonders in feuchter Luft, mit einem bräunlich-gelben Roſt. Im hohen weißglühenden Zuſtande entzündet es ſich an der Luft mit Funkenſprühen, daſſelbe erfolgt jedoch noch lebhafter bei einem etwas geringeren Hitzgrade im Sauerſtoffgaſe, wobei es ſich in ſchwarzes und braunrothes Oxyd verwandelt. Es wird von den meiſten Säuren aufgelöſet, und bildet damit eigene Salze. Mit Schwefel geht es Verbindungen ein, und bildet Schwefelkies und Schwefeleiſen; auch verbindet es ſich mit dem Phosphor zum Phosphoreiſen; mit dem Kohlenſtoff zum kohlenſtoffhaltigen Eiſen, mit Silicium zum Siliciumeiſen u. ſ. Uebrigens hat das Eiſen einen eigenen ſtyptiſchen Geſchmack, und verbreitet auch beim Reiben einen eigenen Geruch. — Aus dem Roh-, oder Gußeiſen, und dem Stab-, oder Schmiedeeiſen, wird noch eine dritte Eiſenſorte, die man veredeltes Eiſen, oder Stahl nennt, bereitet, welche nichts anders, als eine Verbindung von reinem Eiſen mit Kohlenſtoff iſt. Was bei dem Ausſchmelzen einiger Eiſenerze an Stahl gewonnen, oder aus dem Roheiſen zu Stahl verarbeitet wird, heißt Schmelz-, oder Rohſtahl. Die Menge und Güte deſſelben hängt von den verſchiedenen Erzen und deren Beſchaffenheit ab. Diejenigen Erze, welche etwas Magneſiumoxyd enthalten, ſollen bei dem erſten Schmelzen den mehrſten und beſten Schmelzſtahl geben. Der meiſte Stahl wird aber aus gutem geſchmeidigen Stabeiſen bereitet, wenn man es in verſchloſſenen Gefäßen mit einem Cemente, worin der Kohlenſtaub immer das Weſentlichſte ausmacht, bis zur Weißglühhitze anhaltend brennt; der, auf dieſe Weiſe erhaltene, Stahl, wird Brenn-, oder Cementirſtahl genannt, und wenn er durch Glühen und wiederholtes Schmieden gleichförmiger gemacht, oder raffinirt wird, erhält er den Namen raffinirter Stahl. Den beſten und feinſten ſoll man aber erhalten, wenn gewöhnlicher Brenn-, oder Cämentirſtahl von neuem geſchmolzen und dann erſt raffinirt wird; er iſt unter der Benennung Gußſtahl bekannt, und wird in vorzüglicher Güte von den Engländern geliefert, heißt daher auch engliſcher Stahl. Ueber den Stahl, ſeine Eigenſchaften, Kennzeichen der Güte und andere, auf den Handel Bezug habende, Gegenſtände, ſehe man den beſondern Artikel: Stahl. — Wir kommen jetzt

auf das Eiſen wieder zurück und gehen, nachdem wir deſſen Bearbeitung und Eigenſchaften in der Kürze abgehandelt haben, auf die Güte deſſelben über, bevor wir den Handel damit in nähere Erörterung nehmen. — Das Eiſen bietet noch manches unaufgeklärte Problem dar. Es hat nämlich, nach der Verſchiedenheit der Erze, aus denen es gewonnen, und der verſchiedenen Art, wie es ausgeſchieden und bearbeitet worden iſt, außerordentlich abweichende Eigenſchaften. Die Unterſchiede in der Farbe, dem Bruche, der Dichtigkeit, der Zähigkeit, der Geſchmeidigkeit, dem Glanze, dem Verhalten im Feuer u. ſ., ſind bei dieſem Metalle ſo groß, daß man leicht zu der Meinung verleitet werden kann, die verſchiedenen Arten von Eiſen nicht für Varietäten, ſondern für weſentlich verſchiedene Metalle zu halten. Das Eiſen kann ſo geſchmeidig ſeyn, daß es ſich zu dem feinſten Drahte ziehen läßt, und wieder ſo ſpröde, daß es auf dem Amboße wie Glas zerſpringt. Deſſenungeachtet giebt es nur eine Art Eiſen, welches, wenn es völlig rein iſt, ſtets dieſelben Eigenſchaften beſitzt, und blos die Verſchiedenheiten von andern beigemiſchten Stoffen annimmt. Wir wollen jetzt nicht allein die Kennzeichen der Güte eines reinen guten Eiſens angeben, ſondern auch die Verſchiedenheiten betrachten, wie ſolche bei dieſem oder jenem Eiſen, in Rückſicht ſeiner Beſchaffenheit, vorkommen. Gutes Eiſen iſt zäh, weich, ſtark und ſchwer, zeigt im Bruche, der Länge nach, lauter Faſern und, beim Feilen und Poliren, eine gleiche lichtgraue Farbe; es wird vom Magnete leicht und feſt angezogen, läßt ſich kalt gut hämmern und biegen, in der Hitze ſtark ausdehnen, oder ſtrecken, ſprüht in einer ſtärkern Hitze Funken, die weiß, hell und rauſchend ſind, und läuft überall gleich gut an; es wird durch Ablöſchen im Waſſer nur wenig härter, läßt ſich, im geſchloſſenen Feuer, gar nicht, oder ſehr ſchwer ſchmelzen, nimmt, in ſchwachem Scheidewaſſer, überall einen Silberglanz an u ſ. Sonſt glaubte man, das Eiſen, welches keinen Kohlenſtoff und Sauerſtoff enthalte, und rein von allem Eiſenoxyde ſey, wäre reines und geſchmeidiges Eiſen; allein, ein ſolches trifft man nicht an, denn auch das beſte Stangeneiſen enthält immer etwas Kohlenſtoff, jedoch iſt es um ſo weicher und geſchmeidiger, je weniger es deſſen enthält. Wenn eiſerne Hufeiſen ſich kalt an dem Schluße zuſammenſchlagen und dann wieder zurückſchlagen laſſen; wenn dergleichen Achſenringe ſich kalt auf einem koniſchen Klotze von hartem, trockenen Holze, ohne zu brechen, völlig auftreiben und Ziehnägel daraus ſich kalt an die Ziehbänder legen, und beim Herausziehen wieder gerade biegen laſſen: ſo iſt das Eiſen gut. Hat das Eiſen eine dunklere Farbe, mit eingeſprengten, kleinen, ſchwarzen Flecken, oder Striemen, und beſteht es im Bruche aus fadenhaften Blättern, ſo kann es zwar weich, zäh und geſchmeidig ſeyn, aber es iſt nicht ſtark; beſteht es im Bruche aus kurzen Zacken, ſo iſt es noch ſchwächer. Hat das Eiſen ein geringes ſpezifiſches Gewicht, giebt es mit der Feile ſcharfe und ſpitzige Späne, iſt es im Bruche etwas heller, als das vorige, nach dem Feilen meiſt weiß, ohne ſchwarze Striemen, und nach dem Poliren mehr ins Bläulichte ſpielend, läuft es im Feuer wenig und nur langſam an, bekommt es vom Aetzwaſſer die meiſte weiße Farbe, erfordert es zu ſeiner Auflöſung nur ſechs Mal ſo vieles Scheidewaſſer, aber hingegen zum Schweißen viele Hitze, zeigt es ſich dabei recht weiß, giebt es viele weiße Funken, nimmt es durch Ablöſchen im Waſſe

eine merklich gröſsere Härte an, und iſt es im Feuer nicht ſo in Fluſs zu bringen, daſs man es gieſsen kann: ſo taugt es nicht zu polirten Arbeiten, brennt in der Glühhitze, nach dem rothbrüchichen Eiſen, am meiſten ab, und kann nicht ganz mit Vortheil auf Stahl genutzt werden, iſt aber ſehr weich und dabei ſtark und zäh, kann mit der geringſten Mühe, und ohne Riſſe, oder Brüche zu bekommen, gehämmert, gebogen, gefeilt, kalt und in jeder Hitze bearbeitet, und mit nöthiger Behutſamkeit, ohne zu brechen oder ſpröde zu werden, geſchweiſst werden, und taugt daher ſehr wohl zu Blech, Bandeiſen, Nägeln, Draht u. ſ. Hat das Eiſen im Bruche eine ſilberweiſse Farbe, mit unordentlichen, gleichſam zackigen Körnern, oder ſieht es gar, ohne merkliches Korn, wie matt geſotten Silber aus, und bekommt es durch die Feile die reinſte Oberfläche, frei von hellern und dunklern Strichen und harten Körnern: ſo iſt es am dichteſten; beſteht es im Bruche mehr aus ſchuppigten, als aus eckigen Körnern, und ſchimmert es dabei mit einer bläulichten, oder dunklen Farbe: ſo iſt es ſchwach. Iſt das Eiſen im Bruche feinkörnig, ſpielt es auf der polirten Fläche ins Gelbliche, kommt es mit gewölbter, oder gerundeter Geſtalt aus dem Schmelzfeuer, glüht es dunkelroth, ohne Flämmchen, und mit wenigem Hammerſchlag, läuft es unter dem Hammer wenig aus, ſprüht es bei dem Schweiſsen rothe Funken, ſpielt es, wenn es ausgeſchmiedet und kalt iſt, ins Röthliche, und läſst es ſich nur wenig hin und her biegen: ſo taugt es vortrefflich zu polirten Eiſenwaaren und zu Stahl, beſonders, wenn es dabei nicht ſpröde, oder wild, ſondern zäh und ſtark iſt. Hat das Eiſen auf der polirten Fläche einen ſtärkern, weiſsern, lichtgrauen, mehr ins Gelbe, als ins Blaue ſpielenden Glanz, hat es nach dem Hämmern, bei ganz gelinder Wärme, im Bruche ein feines weiſsgraues Korn, roſtet es nicht ſo leicht, iſt es ſchwerer, dichter, elaſtiſcher und klingender, dehnt es ſich in der Wärme mehr aus, glüht und ſchmelzt es eher, läuft es im Feuer früher und mit höhern Farben an, iſt es in der Kälte härter und ſpröder, wird es vom Magnete nicht ſo ſtark angezogen, aber durch Hämmern und Reiben eher magnetiſch: ſo heiſst es **Stahl**, der deſto beſſer iſt, je feiner und gleicher ſein Korn an Bruch und Farbe iſt, und am beſten, wenn er im Ablöſchen, nach der ſchwächſten Hitze, die gröſste Härte annimmt und, bei und nach dem Härten, die gröſste Stärke behält. Iſt das Eiſen von Auſsem glatt, ohne Borſten und Ritze, im Bruche weiſs, nicht ſo bläulicht, wie anderes weiches Eiſen, aber auch nicht ſo weiſs, wie Stahl, zeigt es im Bruche grobe, viereckige Körner mit ſpiegelnden Flächen, die gleichſam ſtufenartig an einander liegen, und, wenn es nach dem Glühen langſamer erkaltet, kleiner ſind; iſt es ſchwerer, als weiches Eiſen, wird es durchs Glühen und Löſchen im Waſſer nicht härter, aber in ſeinem Gefüge gröber, durch Gerben, Umwirken und wiederholtes Schweiſsen eher ſpröder, ſelbſt durch Brennen in Kalk, oder Knochenaſche nicht milder, giebt es bei ſeiner Behandlung im Feuer keinen Geruch nach Arſenik, oder Schwefel von ſich, nimmt es die magnetiſche Kraft langſamer und ſchwächer an, als anderes Eiſen, giebt es mit der Feile, ſo hart es auch ſcheinet, feine, milde, körnige Späne, ſchmelzt es im offenen Feuer und im Kohlenſtaube leichter und ſchneller, als anderes Eiſen, und läſst ein Tropfen Salzgeiſt, oder Scheidewaſſer, wenn er auf ſeine blanke Fläche fällt, einen ſchwarzen Fleck darauf zurück: ſo iſt es **kaltbrüchig**,

d. h. es wird zwar an der Luft nicht roſtig, und läßt ſich in allen Stufen der Hitze, von der braunrothen bis zur weißen Glühhitze, auch wohl zuweilen bei einer Wärme, wie ſie die Hand leiden kann, wie das weichſte Eiſen biegen und hämmern, erträgt aber kalt weder den Hammer, noch das Biegen, bricht von dieſem immer winkelrecht, und von einem Schlage des erſtern, mit einem dumpfen Geräuſche, zuweilen in mehrere Stücke. Iſt das Eiſen blaugrau, im Bruche etwas heller und gleichſam aus langen Fäden zuſammengeſetzt und ohne viele Schnellkraft, roſtet es leichter, löſet es ſich leichter in Säuren auf und nimmt, durch Streichen, die magnetiſche Kraft eher an, als anderes, giebt es bei dem Glühen, und noch mehr, bei dem Ablöſchen, einen Schwefeldampf von ſich, leidet es im Feuer ſtarken Abgang, und läßt es ſich nur ſchwer ſchweißen: ſo iſt es rothbrüchig, d. h. es läßt ſich kalt, auch wohl in weißer Glühhitze, mit Hammer, Feile und Meiſel leicht bearbeiten, und, ohne zu brechen, biegen, aber in rother Glühhitze, in welcher es rothe, grobe Funken ſprüht, zwar ſchmieden und ſtrecken, doch ſo, daß es auf den Kanten Querborſten bekommt, und, ohne zu brechen, auf der Amboskante nicht gebogen werden kann. Iſt das Eiſen im Bruche ſchieferig und bläulicht: ſo iſt es verbrannt; läßt es ſich weder kalt noch warm unter dem Hammer behandeln, ſo heißt es roh und ungeſchmeidig; iſt es in einer Stange von verſchiedener Härte, oder hat es ſchwarze Striche, die man Fratt nennt, oder kleine, helle, harte und glänzende Flecke, welche die härteſten Feilen verderben: ſo iſt es ungleich und deſto ſchlechter, wenn es mehrere dieſer Fehler vereiniget, auch etwa noch lichte Striemen hat. — Im Handel kommen ſehr viele Sorten von Eiſen vor, denn es exiſtirt, wie ſchon oben geſagt worden iſt, faſt kein Land, welches an dieſem ſo nützlichen Metalle gänzlichen Mangel hätte; allein, in der Güte iſt es ſehr verſchieden, und ſelbſt in einem und demſelben Lande iſt die Qualität höchſt auffallend. Wir wollen jetzt das verſchiedene Eiſen, welches in dem Handel vorzukommen pflegt, etwas näher in Betrachtung nehmen. 1) Das ſchwediſche Eiſen wird allgemein für das beſte gehalten, und die wichtigſten Gruben befinden ſich bei Dannemore in Upland, deren Erze 60 pro Cent Eiſen und eine jährliche Ausbeute von etwa 40,000 Schiffspfund geben ſollen. Der jährliche Ertrag aller ſchwediſchen Eiſengruben wird aber zu 400,000 Schiffspfund angegeben, wovon über ⅔ ausgeführt werden, und es macht dieſes Produkt bekanntlich den größten Reichthum des Landes aus. Die beſte Sorte des ſchwediſchen Eiſens iſt das ſogenannte Oeregrundeiſen, wovon gewöhnlich 7 bis 8 Stangen auf ein Schiffspfund gehen. Es wird aus den Roßlagiſchen Hüttenwerken nach Oeregrund gebracht und in dem dortigen Hafen verladen, woher es ſeinen Namen hat. Außer dieſer Sorte, giebt es noch verſchiedene andere Sorten ſchwediſchen Eiſens, als: Extra; dünnes vierkantiges Eiſen, in Bünden; Voyage-Eiſen; Champlon-Eiſen; Kniep-, oder Krauseiſen; gebogen Eiſen; vierkantiges Landeiſen u. ſ. f. Dieſe und alle übrigen Sorten des ſchwediſchen Eiſens werden von Stockholm, Göthaburg und Marſtrand bezogen, und nach Schiffspfunden gehandelt. 2) Das ruſſiſche, oder moskowiſche Eiſen folgt im Allgemeinen dem ſchwediſchen in Anſehung der Güte, doch iſt ein merklicher Unterſchied darunter, der von den verſchiedenen Provinzen abhängt, woher es kommt. In Petersburg und andern ruſſiſchen

Niederlagen kommen, beim auswärtigen Handel, vorzüglich folgende Sorten, als die gangbarſten, vor: Kronſtangeneiſen; Altzobel, oder Altſobel, wovon der Pud 88 bis 90 Kopecken gilt; Neuzobel, oder Neuſobel, zu 78 bis 85 Kopecken u. ſ. Dieſe und andere Sorten werden in ſehr großer Menge aus den Häfen Archangel, Petersburg und Riga verſandt und nach Schiffspfunden verhandelt. Man berechnete den Werth alles ausgeführten ruſſiſchen Eiſens ſchon in den Jahren 1793 bis 1795, im Durchſchnitte jährlich weit über 5 Millionen Rubel, und den Zoll davon jährlich gegen 100,000 Rubel. Petersburg allein führt davon $\frac{6}{7}$ nach England, Holland, Frankreich u. a. Ländern aus. Im Handel auf dem ſchwarzen Meere iſt das ruſſiſche Eiſen, in Rückſicht der Wichtigkeit, einer der vornehmſten Ausfuhrartikel, der ſich jetzt einen immer leichtern und größern Abſatz nach den Häfen des Mittelmeers zu bahnen weiß. 3) Norwegen, ein, jetzt mit der Krone Schweden vereinigtes Land, hat ebenfalls beträchtliche Eiſenwerke, die aber nicht ſonderlich in Kultur ſtehen. Die wichtigſten Eiſenwerke befinden ſich zu Eidsvold, Hackedal, Arndal, Qudal und Lauerwigen, welche leichtflüſſige Erze und ein gutes Eiſen geben. Das Eiſenwerk zu Moß liefert beſonders eine Menge Eiſen in Stangen von allen Sorten vierkantiger Gattung, auch Rundeiſen, Tonnenband u. ſ., desgleichen alle Arten von Eiſenwaaren, wovon die Niederlage zu Chriſtiania iſt. 4) Das ſpaniſche Eiſen ſtreitet mit dem ſchwediſchen Eiſen um den Vorzug. Beſonders ergiebig ſind die Eiſengruben in den nördlichen Provinzen, namentlich zu Sommoroſtro, Montdragone, Molina u. ſ. Hauptſorten des ſpaniſchen Eiſens ſind: Tiradera, in vierkantigen Stangen, von Montdragone und Sommoroſtro in Biscaya; Zearrola, oder Platteiſen; Palanquill-Eiſen, die geringſte Sorte u. ſ. Dieſe und andere Gattungen werden von Bilbao und San Sebaſtian gezogen, und bei Quintal Macho von 100 Bilbaoſchen Pfunden zu 70 bis 80 Reales gehandelt. 5) Frankreich hat zwar viele Eiſenwerke, bezieht aber, zum Betriebe ſeiner zahlreichen Eiſenfabriken, noch eine Menge Eiſen aus andern Ländern, vorzüglich aus Schweden, Spanien, Rußland, Deutſchland und Nordamerika. Viele wollen zwar dem franzöſiſchen Eiſen die erforderlichen Eigenſchaften zu manchen Fabrik- und Schmiedearbeiten abſprechen; allein, dieſer Glaube iſt ein Vorurtheil, und wird durch die eben ſo guten, als ſchönen Eiſenfabrikate, die Frankreich für den auswärtigen Handel liefert, ſattſam widerlegt. In mehrern franzöſiſchen Provinzen, z. B. in Dauphiné, Foix, Niedernavarra, Rouiſſon, Corſika u. ſ. wird Stab- und Platteneiſen geſchmiedet, das dem Schwediſchen gleich ſtehet. Die Eiſenwerke in Franche Comté, Berry, Elſaß, Oberlothringen und Limoſin, liefern ein Eiſen von zweiter Güte, welches brauchbar zu Eiſendraht, Eiſenblech und Wagenachſen iſt. Das Eiſen von Champagne, Bourgogne, einem Theile von Nivernois und Lothringen, von Angumois, Maine, Anjou, gehört, in Anſehung ſeiner Güte, zur dritten Klaſſe, und giebt vorzüglich ein gutes Bandeiſen. Die vorzüglichſten Sorten, welche Frankreich liefert, ſind folgende: Fer carillon; Fer doux; Fer plat; Fer quarré; Quarré bâtard; Fer cornette; Fer rond; Courçon; Fer enbotte; Fer cassant u. ſ. 6) Das engliſche Eiſen nimmt, unter den ausländiſchen Eiſenſorten, einen der letzten Plätze ein, und es leidet beim Verarbeiten großen Abgang, daher wird zu den meiſten Ar-

beiten, die ſchön ausfallen ſollen, deutſches, ſchwediſches, norwegiſches, oder nordamerikaniſches Eiſen genommen und zu dem Ende häufig eingeführet. 7) Nordamerika hingegen hat in Neuyork, Penſilvanien und Virginien ſehr gutes Eiſen, auch führt Braſilien dergleichen aus. Was endlich 8) das deutſche Eiſen anbelangt, ſo hat dieſes Land daran nicht nur einen ſehr großen Ueberfluß, ſondern es iſt auch theilweiſe von vorzüglicher Güte. Die erſte Stelle nimmt das aus Steiermark, Kärnthen und Krain ein. Dieſe drei, zur öſtreichiſchen Monarchie gehörigen, Herzogthümer, beſitzen einen ſo großen Reichthum an dieſem ſchätzbaren und nützlichen Metalle, daß der Gewinn an Roheiſen ſchon im Jahre 1788 zu 600,000 Centner angegeben wurde. Steiermark zählt 39 Hochöfen, 2 Eiſengußwerke, und 90 Eiſen-, Stahl- und Schwarzblechhämmer, welche jährlich, bei 350 Feuern, an Stahl-, Mock- und Grabeiſen 80,000, an Streckwaaren eben ſo viel, und an Blech über 40,000 Centner verarbeiten. Der Hauptſitz dieſer Werke iſt in Eiſenärz, Vordernberg, Radmär, Rottenmann u. ſ., die Hauptniederlage der Vorndernberger Eiſenerz-Erzeugung iſt aber Leoben, ſo wie Steier für einen großen Theil der übrigen. Kärnthen hat 20 Hohöfen und 267 Eiſenhämmer, worunter ſich im Jahre 1789 gegen 80 Stahlhammer, 39 Streckhämmer, 17 groß- und 56 kleinwalliſche Hämmer befanden, die jahrlich gegen 165,000 Centner Roheiſen und Gußwaare, und an 20,000 Centner Stahl und Stabeiſen liefern. Krain hat ebenfalls viele und beträchtliche Eiſengruben, und verſendet beſonders viel nach Italien und andern benachbarten Gegenden. Die Niederlage der meiſten Eiſenſorten aus dieſen und andern inländiſchen Werken, iſt zu St. Veit, auch unterhält die K. K. Bergwerks-, Produkten- und Verſchleißdirektion große Eiſenlager von allerlei Sorten in Wien, und Nebenmagazine davon in andern beträchtlichen Städten des Landes. Ueberhaupt iſt der öſtreichiſche Staat mit dieſem Metalle ſehr geſegnet, denn nicht nur Ungarn, ſondern auch Böhmen und Mähren hat daran Ueberfluß. Galizien, Ungarn und Siebenbürgen liefern jährlich gegen 200,000 Centner; Böhmen eben ſo viel: Mähren mit Schleſien 40,000 Centner; Oeſtreich 30,000 Centner Roheiſen u. ſ. Den Geſammtbetrag ſchätzt man in der ganzen Monarchie auf 1,250,000 Centner. — Die K. Preußiſchen Staaten haben ebenfalls in mehreren Gegenden gute und reiche Eiſenwerke. Man kann annehmen, daß die Provinz Schleſien wenigſtens 500,000 Centner Eiſen gewinnt, und 64 Hohöfen, 184 Friſchfeuer, 31 Zainhämmer, 3 Eiſenblechhämmer u. ſ. im Gange hat. Die ſehenswürdigſten Eiſenwerke ſind die königlichen zu Gleiwitz, Malapane und Konigshütte und das zu Königshuld. In der Grafſchaft Mark, im Regierungsbezirk von Arensberg, beſchäftigt die Eiſenfabrikation viele hundert Menſchen, welche im Jahre 1787 gegen 216,201 Rthlr. Eiſen verarbeiteten. Auf ſämmtlichen Eiſenhütten der Provinz Weſtphalen waren im Jahre 1817 gegen 334 Arbeiter in Thätigkeit, die für 62,000 Thaler Eiſen verfertigten. In dem Herzogthume Berg ernährte das Eiſencommerz im Jahre 1792 über 18,000 Menſchen. Die Kleinſchmiedereien und die Solinger Fabrik brachten allein dem Lande 1,201,001 Rthlr., und die Breddehämmer 109,835 Rthlr. jährlichen Gewinn. In der Provinz Sachſen hatte der Hennebergiſche Kreis in dem Jahre 1810 gegen 5 Eiſen-, 5 Zain-, 2 Draht- und 1 Senſenhammer, die 21 Blau-

öfen, 17 Löſchfeuer, 6 Schmelzſtahlheerde, 2 Senſenhammerfeuer, 5 Zainfeuer und 2 Drahthämmer unterhielten, und 196 Hüttenleute beſchäftigten. — Das Königreich Sachſen erzeugt Eiſen über das Bedürfniß, und könnte weit mehr produciren, wenn, das Holz zu ſchonen, nicht ein ſo nöthiges Augenmerk für den Staat wäre; daher giebt es nur 48 Eiſenhämmer, 21 Zain-, Schaufel-, Senſen- und Waffenhämmer, und 27 Hohöfen. Im Jahre 1797 lieferten die Eiſenhütten im Erzgebirge 20,431 Schock Dünneiſen, 1566 Schock Böseiſen, 2619 Centner Sturzblech, 104,526 Wagen Stabeiſen, 87 Centner Lehmgußwerk und 733 Centner Sandgußwerk. Jetzt rechnet man die jährliche Conſumtion zu 20 bis 22,000 Fuder Eiſenſtein, wozu der Johannes am Rothenberge bei Schwarzenberg allein gegen 3000 Fuder liefert. An Roheiſen rechnet man das jährliche Ausbringen auf 80,000 Centner, welche mehr als 20,000 Rthlr. betragen. — Das Königreich Baiern hat im Obermainkreiſe, im Baireuther Oberlande, 14 Hohöfen, 23 Friſchfeuer, 29 Stabhämmer, 6 Zainhämmer, vornehmlich bei Wunſiedel, wo mehrere Hämmer ſehr viel Stab- und Zaineiſen liefern; im Bambergiſchen 7 Eiſenhämmer; im Regenkreiſe 45 Eiſenhämmer, im Iſarkreiſe 1 Hohofen, der 11,000 Centner Gußeiſen liefert, 3 Eiſen-, 2 Waffenhämmer, und im Rheinkreiſe mehrere Hohöfen und Eiſenhämmer im Betriebe. — In dem Königreiche Würtemberg befindet ſich, bei Freudenſtadt in dem Chriſtophsthale, ein Hammerwerk, welches 36 Perſonen beſchäftigt, und 2 Großhämmer, jeden mit 2 Feuern, dann einen Zainhammer und einen Streckhammer enthält; ferner, in dem Friedrichsthale eine Eiſenſchmelze und eine Stahlfabrik, der Königshammer genannt, in welcher ſich 2 Rohſtahlfeuer und Raffinirfeuer befinden, wo jährlich zwiſchen 16 bis 1700 Centner roher Schmelzſtahl fabrizirt wird. Das Königreich Hannover hat 9 Eiſenwerke, mit 11 Hohöfen, 13 Friſchfeuern u. ſ., bei welchen ungefähr 300 Hüttenleute angeſtellt ſind. Die Königshütte allein producirt jährlich gegen 12,000 Centner Stabeiſen, 3,300 Centner Kraus-, Band- und Gittereiſen, 1,900 Centner Seileiſen, und in der letzten Hälfte des Jahres 1803 wurden, im hannöveriſchen Antheile des Harzes, 12,874 Centner geſchmiedetes Eiſen, und 5,133 Centner Gußwaaren gewonnen. Das Herzogthum Braunſchweig hat im Diſtrikte Blankenburg 11 Eiſenwerke, mit 9 Hoh- und 1 Blauofen, 12 Friſchfeuer, 14 Stab-, 1 Rohſtahl-, 1 Raffinirſtahl-, 1 Blech-, 1 Draht- und 6 Zainhämmer, verſchiedene Blank- und andere Schmieden. Ueberhaupt ſind am Harze die Eiſenberg- und Hüttenwerke ſehr zahlreich und einträglich. — In den kurheſſiſchen Ländern wird vorzüglich viel Eiſen in der Herrſchaft Schmalkalden, wo zwei große Bergwerke, der berühmte Stahlberg bei Azerode, und die Mommel bei Herrenbreitungen ſind, gewonnen. Beide werden von etwa 200 Bergleuten gebaut; die Eiſenerze aber auf 11 Hohöfen geſchmolzen, und jährlich aus 22,700 Tonnen = 38,000 Centner Gußeiſen producirt, welches dann auf 12 Stahl-, 11 Eiſen-, 4 Draht-, 2 Rohrhämmern und 2 Bohrmühlen weiter verarbeitet wird. Man rechnet, daß das Erzeugniß dieſer Hämmer jährlich auf 10,000 Centner Stabeiſen, 4,600 Centner Stahl und 4,000 Centner Draht ſteigt, wovon gegen 3,000 Centner Stahl und 5,000 Centner Eiſen von den Profeſſioniſten des Landes zu kleinen Eiſenwaaren verbraucht werden. Auch zu Bieber, in der Provinz Hanau, iſt ein Eiſenbergwerk mit 1 Hoh-

ofen, 1 Friſchfeuer, 1 Zainhammer und 1 Blechhütte, die 1,520 Centner Gußeiſen, 1,440 Centner Stabeiſen und 600 Centner Blech lieferten. Außer dieſen hat das Kurfürſtenthum Eiſenbergwerke bei Homberg, bei Gemünden, unweit Beckernhagen und im Waldecki- ſchen, deren Erze auf 5 Hohöfen verblaſen werden; ihr Produkt belief ſich 1805 auf 18,605 Centner, und das der 7 Eiſenhämmer auf 11,138 Wagen. — Das Großherzogthum Heſſen hat in der Provinz Starkenburg Eiſengruben und Eiſenwerke bei Michel- ſtadt, die 5 bis 600 Menſchen beſchäftigen, Eiſenhämmer bei Hirſch- horn, Gammelsbach, Schöllenbach, Waldmichelbach, Oberramſtadt und Neuſtadt; in der Provinz Oberheſſen Eiſenſteingruben bei Königsberg und im Bezirke Gladenbach, Eiſenſteine im Bezirke Büdigen und Hungen. Geſchmolzen wird auf der Ludwigshütte bei Biedenkopf. Hammerwerke exiſtiren zu Battenberg, zu Hat- feld, Breitenſtein, Rachelshauſen, Schelnhauſen u. ſ. — Im Her- zogthume Naſſau iſt der Eiſenbau am wichtigſten auf dem Weſterwalde, wo jetzt an 100 Gruben im Betriebe ſtehen, die be- ſonders Braun-Eiſenſteine, dichten Roth-Eiſenſtein und Schwarz- Eiſenſtein liefern. Im Ganzen enthalten die hieſigen Eiſenſteine 37 bis 41 Pfund im Centner, doch giebt es auch einige Gruben, beſonders bei Ranzenbach, welche 60 bis 66 Pfd. im Centner ent- halten. Blos in den drei herrſchaftlichen Eiſenhütten, zu Haiger, Eibelshauſen und Straß-Ebersbach, ſind von 1780 bis 1790, in einem Jahre, gegen 3000 Wagen Eiſenſteine verblaſen worden, welche zwiſchen 8 bis 900 Wagen Roheiſen lieferten. Die ergie- bigſten Eiſenſteingruben auf dem Weſterwalde ſind bei Eibach, Ranzenbach und Oberſchelden im Amte Dillenburg, aus welchen auch die eben genannten herrſchaftlichen Eiſenhütten den meiſten Eiſenſtein erhalten. Nur allein in der Gegend von Eibach ſind jetzt 57 Eiſengruben im Betriebe. Nach dem Weſterwalde liefert das Lahngebirge die meiſten Eiſenerze, beſonders im Amte Diez, wo 6 ſehr ergiebige Eiſenbergwerke betrieben werden. Ueberhaupt ſind jetzt im Herzogthume 135 Eiſenſteingruben im Betriebe, welche die Eiſenerze in ſolcher Menge liefern, daß ein beträchtlicher Theil davon auch ausgeführt wird. — In den herzoglich-ſächſiſchen Ländern endlich, iſt im Gothaiſchen, zu Luiſenthal, 1 Hohofen mit Blauofen und Hammerwerk, wo jährlich, bei einfacher Schmel- zung, gegen 2650 Tonnen Eiſenerze verſchmolzen, und hierbei über 4000 Centner Roheiſen ausgebracht; bei doppelter Schmelzung, im Jahre 1811, aber 8,173 Centner dergleichen gewonnen wurden. Im Koburgiſchen befindet ſich zu Ober-Friedrichsthal ein Hohofen, der jährlich 1,400 Centner Gußeiſen verſchmilzt, und ein Eiſen- hammer mit Friſchfeuer und Hammerſchmieden, der, mit 15 Arbei- tern, 500 Centner Stab- und 1,500 Centner Friſcheiſen liefert. Meiningen hat Eiſenſteingruben bei Steinbach; Hohöfen und Hammerwerke zu Hüttenſteinach, Oberſteinach, Schwarzwald, Au- guſtenthal und Almerswind, und eine Eiſenfabrik zu Oberlinds. — Es wäre wohl überflüſſig, hier noch den mannigfaltigen techniſchen Gebrauch und Nutzen des Eiſens weitläufig aus einander zu ſetzen, da die aus dieſem Metalle verfertigten Werkzeuge und andere Dinge, welche Fabrikanten, Manufakturiſten, Künſtlern und Hand- werkern bei ihren Geſchäften höchſt wichtige und faſt unentbehr- liche Dienſte leiſten, hinlänglich genug bekannt ſind; auch enthält der Artikel: Eiſenwaaren, dieſerhalb das Nöthige; allein das

Eiſen wird außerdem, theils mittel-, theils unmittelbar, noch zu vielerlei andern Gegenſtänden verwendet und ſpielt, beſonders in der Chemie und Pharmacie, keine kleine Rolle. Wir können uns aber auf die vielerlei Präparate, welche das Eiſen zum Grunde haben, hier unmöglich einlaſſen, wollen wir uns nicht viel zu weit vom wahren Zwecke dieſer Schrift entfernen; daher ſollen nur in beſondern Artikeln die wichtigſten Eiſenzubereitungen vorkommen, in wie fern dieſe vornehmlich auch Gegenſtände des Handels ſind. — Man vergleiche, zu weiterer Kenntniß dieſes höchſt wichtigen Gegenſtandes, nachfolgende Schriften: 1) Beſchreibung der Eiſen-, Berg- und Hüttenwerke zu Eiſenärz in Steiermark, m. Kupfern. Wien 1788. 4. 1 Rthlr. 2) v. Hoffmann, Abhandl. über Eiſenhütten, 2 Theile. m. Kupf. Hof 1794. 4. 1 Rthlr. 4 Gr. 3) T. L. Haße, Grundlinien der Eiſenhüttenkunde. Leipz. 1801. 8. 8 Gr. 4) L. F. Fredersdorf, prakt. Anleitung zu einer guten Eiſenhütten-Oeconomie. Hannover 1802. 4. 2 Rthlr. 20 Gr. 5) W. A. Ziemann, Abhandl. über die Formung und Gießung auf Eiſenhütten. Nürnberg 1803. 8. M. Kupf. 16 Gr. 6) v. Marcher, Beiträge zur Eiſenhüttenkunde. Klagenfurt 1805—10. gr. 8. 19 Rthlr. 16 Gr. 7) Die nöthigen und wichtigen Kenntniſſe von Eiſenwerken, beſonders von Hütten-, Schmelz- und Hammerwerken, 2 Theile, mit Kupfern. Frankf. 1810. 8. 2 Rthlr. 8) J. C. B. Karſten, Handbuch der Eiſenhüttenkunde, 2 Bände, m. Kupf. Halle 1816. 8. 6 Rthlr. 16 Gr. 9) J. G. Blumhof, Verſuch einer Encyclopädie der Eiſenhüttenkunde und der davon abhängenden Künſte und Handwerke rc. 2 Bände, mit Kupf. Gießen 1816—1817. gr. 8. 11 Rthlr. 8 Gr. 10) Rinmann, Geſchichte des Eiſens, mit Anwendung für Künſte und Handwerke. A. d. Schwediſchen überſetzt von Karſten, 2 Bände, m. Kupfern. Liegnitz 1814—1815. gr. 8. 5 Rthlr. 11) Kurze Anleitung zur Eiſenhüttenkunde, in mineralog., chem. und hüttenmänniſcher Hinſicht. Sondersh. 1819. 8. 18 Gr. 12) J. H. Haſſenfratz, das Wichtigſte aus der Eiſenhüttenkunde, überſetzt von Haße, mit Kupf. Leipz. 1820. gr. 8. 2 Rthlr. u. a. m.

Eiſenerde, Ferri ochraceum caeruleum, iſt eine, mit Phosphorſäure mineraliſirte indigblaue Eiſenerdfarbe. Sie kömmt dem künſtlich bereiteten Berlinerblau in den meiſten Eigenſchaften gleich, nur, daß ſie im Oele ſchwarz, und in Oelen weißlich wird. Durch die Präcipitation läßt ſich eine grüne Farbe daraus ziehen, und an der freien Luft wird die blaue Farbe immer höher. Dieſer Artikel wird in Kärnthen, Schleſien, Sachſen, Schweden u. ſ. aus Eiſenthon gezogen, zu einer Tüncherfarbe bereitet und zum Handel gebracht. Die bekannte blaue Schneebergererde iſt eine Gattung davon.

Eiſenfeile, Eiſenfeilſpäne, Ferrum pulverulatum s. Limatura martis, dient nicht allein zum arzneilichen Gebrauche, vorzüglich als ein köſtliches Stärkungsmittel, ſondern auch als ein nothwendiges Material, zu verſchiedenen chemiſchen Proceſſen. Für den erſtern Gebrauch darf ſie durchaus kein Kupfer, oder Meſſing enthalten, auch nicht roſtig ſeyn. Der mögliche Kupfergehalt läßt ſich am beſten folgendermaßen ausmitteln: Man löſe 1 Theil Eiſenfeile in, durch 3 Theile Waſſer verdünnter, Schwefelſäure auf, zerlege die Auflöſung durch Aetzammonium im Ueberſchuß, und filtrire die Auflöſung ſo lange, bis ſie völlig klar erſcheint und

unveränderlich an der Luft bleibt. Hat ſolche eine bedeutend blaue Farbe, und ſchlägt ſich, bei Vermiſchung eines Theils derſelben, mit Schwefelſäure, bis zu etwas hervorſtechender Säure, durch blankes Eiſen ein Kupferniederſchlag nieder ſo iſt der Kupfergehalt dargethan. Sollte ſich aber dadurch noch kein Kupfergehalt zeigen, ſo verdunſte man die ammonialiſche Auflöſung bis auf den 12ten oder 16ten Theil, und erfolgt nun, durch neuen Zuſatz von Aetzammonium, keine blaue Farbe der Flüſſigkeit, und auf die vorhin angeführte Art mit Schwefelſäure und Eiſen behandelt, kein Kupferniederſchlag, ſo iſt das geprüfte Eiſen als rein von Kupfer anzuſehen.

Eiſenholz, Yſerholz, Lignum ferri, eine Benennung, welche in verſchiedenen Ländern ſehr verſchiedenen Holzarten gegeben wird, die ſich durch eine ganz vorzügliche Härte, Schwere und Feſtigkeit auszeichnen. In Guiana legt man, nach Bancroft und Fermins, dieſen Namen einem ſehr harten Holze bei, welches röthlich iſt, verſchiedene Schattirungen hat, eine ungemeine Feſtigkeit beſitzt, und von Erytoxylon areolatum herſtammen ſoll. Allein, dieſer Baum kommt unter den guianiſchen Pflanzen nicht vor, ſondern iſt in Peru zu Hauſe, daher wird die Meinung des Aublet wahrſcheinlicher, welcher behauptet, dieſes Holz gehöre einer Art Robinia an, die er Panacocco nennt. Auf Martinique verſteht man unter dieſem Namen das eiſenharte Holz von einem Baume, den Jaquin Sideroxyloides ferreum nennt. Auf Ceylon heißt das Holz von Mesua ferrea, und auf den molukkiſchen Inſeln das Holz vom Affenbaume (Mimusops elengi) Eiſenholz, weil beides außerordentlich hart, feſt und ſo ſchwer iſt, daß es im Waſſer unterſinkt, und, für eine gewöhnliche Art, ganz unzugänglich iſt. Dieſe und andere ſogenannte Eiſenhölzer, laſſen ſich nur im friſchen Zuſtande bearbeiten; ausgetrocknet, widerſtehen ſie den ſchärfſten und härteſten Inſtrumenten, und werden daher in Oſtindien auch zu mancherlei Zwecken, anſtatt des Eiſens, gebraucht. Für deutſche Künſtler, welche in Holz arbeiten, ſind daher dieſe Eiſenhölzer, da man ſie nur in ausgetrocknetem Zuſtande bekommen kann, nicht wohl geeignet, weil ſelbſt das Einweichen im Waſſer die Härte und Sprödigkeit derſelben nicht genug mildert; allenfalls können noch Drechsler davon Gebrauch machen. — Man handelt ſie bei 100 Pfund.

Eiſenſafran, Crocus martis, die alte Benennung des vollkommenen Eiſenoxyds, das gegen 40 pro Cent Sauerſtoff enthält und jetzt richtiger rothbraunes Eiſenoxyd (Ferrum oxydatum fuscum) heißt. Man unterſchied ehemals den eröffnenden und den adſtringirenden Eiſenſafran (Crocus martis aperitivus et adstringens), aber zwiſchen beiden findet kein weſentlicher Unterſchied ſtatt. Man gebraucht den Eiſenſafran in Kattun- und Leinendruckereien, als rothgelbe Farbe in der Malerei, nach einer leichten Zurichtung, in der Fayance- und Porzellanmalerei u. ſ. In der Medicin wird er für ſich höchſt ſelten angewendet, aber er dient zu verſchiedenen andern Eiſenzubereitungen, nur muß er frei von Kupfer, oder Zinkoxyd ſeyn, daher darf ihm die damit digerirte Ammoniakflüſſigkeit keine blaue Farbe ertheilen, noch dürfen weiße blaue Flammen entſtehen, wenn er mit Kohlenpulver ſtark geglüht wird. Vergl. Buchholz Theorie und Praxis der pharmaceutiſchen

chemiſchen Arbeiten ꝛc. Bd. 1. Seite 137. Leipz. 1818. 8. — Preis des Crocus martis bei L. F. Steitz in Frankf. a. M. 28 Kr.

Eiſentinkturen ſind ſaure Flüſſigkeiten, worin Eiſen aufgelöſet worden iſt. Es giebt deren eine große Menge; die wichtigſten ſind: 1) Stahls alkaliſche Eiſentinktur, Tinctura martis alcalina Stahlii; 2) Tartariſirte Eiſentinktur, T. martis tartarisata; 3) Eſſigſaure, oder gemeine Eiſentinktur; 4) Ludovici's Eiſentinktur, Tinctura martis Ludovici; 5) Mynſichts Eiſentinktur, T. martis Mynsichti; 6) Aetherhaltige Eiſentinktur, oder eiſenhaltiger Schwefeläthergeiſt, T. mart. aetherea s. Spiritus sulphurico aethereus; 7) Eſſigätherhaltige, oder Klaprothſche Eiſentinktur, T. ferri acetici aetherea; 8) Fruchtſaft-Eiſentinktur, aus Aepfeln, oder Quitten, T. mart. pomata s. cydoniata u. ſ. Sie ſind zum Theil vortreffliche Arzneimittel. Vergl. Trommsdorffs Apothekerkunſt ꝛc. 1. Band. Erfurt 1806. 8. S. 695—710.

Eiſenvitriol, ſchwefelſaures Eiſen, Ferrum sulphuricum crystallatum s. Vitriolum ferri, wird gewöhnlich aus ſolchen Erzen bereitet, die viel Schwefel enthalten, doch findet man ihn auch im natürlichen Zuſtande, in der Nachbarſchaft des Schwefelkieſes. Der käufliche Eiſenvitriol beſitzt bald eine blaßgrüne, bald blaugrüne Farbe, je nachdem er mehr, oder weniger kupferhaltig iſt. Er enthält das Eiſen im unvollkommenen Zuſtande der Oxydation, und wird häufig in der Färberei, zur Bereitung des Berlinerblaus, der Dinte, des Vitriolöls und mancher andern Arbeiten gebraucht. Soll dieſes Metallſalz als Arzneimittel dienen, ſo hat man beim Einkaufe vorzüglich darauf zu ſehen, daß es keine Kupfertheile enthalte. Man prüfe es alſo ſorgfältig darauf, ein Mal, indem man in eine Auflöſung deſſelben eine polirte Meſſerklinge ſteckt, an welche ſich nach einiger Zeit eine röthliche Kupferhaut angeſetzt haben wird, wenn Kupfer im Salze befindlich war, außerdem aber dieſelbe unverändert bleibt; und dann, indem man zur Solution des zu prüfenden Eiſenvitriols, aufgelöſetes Ammonium ſchüttet und noch länger damit fortfährt, als ein Niederſchlag erfolgt, wo ſich dann die Gegenwart jenes ſchädlichen Metalls, durch die ſchöne blaue, oder bläuliche Farbe, die über dem Präcipitate ſteht, zu erkennen giebt. Den Zink entdeckt man, indem man das Oxyd mit kohlenſtoffſaurem Kali daraus niederſchlägt, und den ausgewaſchenen und getrockneten Niederſchlag mit Kohlenpulver einer ſtarken Glühhitze ausſetzt, der reducirte Zink brennt dann mit bläulicher Flamme, die weißes Zinkoxyd abſetzt. Zur vollkommenen Charakteriſtik des reinen Eiſenſalzes gehört noch, daß es leicht an der Luft zum gelblichen Pulver verwittert, im Weingeiſte unauflöslich, im Waſſer aber ſehr auflöslich iſt. — Vergl. den Hauptartikel: Vitriol.

Eiſen- und Stahlwaaren begreifen im Allgemeinen alle, von Eiſen oder Stahl verfertigten, Fabrikate, ſie mögen nun entweder gegoſſen, geſchmiedet, oder gewalzt, mit der Feile zugeformt, oder auf der Drechſelbank abgedreht ſeyn. Im engen Sinne verſteht man darunter blos diejenigen Fabrikate, Galanteriegegenſtände, Werkzeuge u. ſ. aus Eiſen, oder Stahl gearbeitet, welche zum Gebrauche des gemeinen Lebens dienen, und als Quincaillerie einen Theil des gewöhnlichen Kramhandels ausmachen. Wir können

aber hier, in Rückſicht der außerordentlich großen Menge und Man-
nigfaltigkeit, unmöglich aller Eiſen- und Stahlwaaren, weder in
dem einen, noch in dem andern Sinne gedenken, ſondern müſſen
uns begnügen, blos die wichtigſten Fabrikorte, mit ihren gangbar-
ſten Eiſenartikeln, zu nennen. — 1) Unter allen Ländern liefert
England, ohne Widerrede, faſt alle Arten von Eiſen- und Stahl-
waaren in größter Menge und vorzüglichſter Güte. Es iſt kaum
zu glauben, zu welchem hohen Grade der Feinheit und Vollendung
es die engliſchen Stahlarbeiter und Stahlpolirer gebracht haben,
und man muß ihre Fabrikate geſehen haben, um ſich davon einen
deutlichen Begriff zu machen. Der Reichthum und Aufwand der
Großen; der ſtarke Abſatz nach den Kolonien und andern Ländern;
das lebhafte Intereſſe, welches faſt jedes Individuum an den Kunſt-
erzeugniſſen nimmt; der Kapitalreichthum der Fabrikunternehmer;
die bewundernswürdige Maſchinerie, die der Engländer in ſeinen
Kunſtarbeiten anwendet, — mit einem Worte, Alles wirkt dahin,
dieſen Zweig der Induſtrie auf die höchſt möglichſte Stufe der Voll-
kommenheit zu bringen. Man verfertigt in gleicher Vollkommen-
heit eiſerne Schiffe, Brücken, Wagen, wie die feinſten Stahlfedern,
Uhrketten, Degengefäße, mathematiſche, chirurgiſche, optiſche und
phyſikaliſche Inſtrumente. Berühmt ſind die großen Eiſenguß-
werke, welche Brücken von 270 Tonnen Schwere gießen; die großen
Gußſtahlfabriken und die Werkſtätten für polirte Stahlwaaren.
Am meiſten zeichnen ſich die Städte London, Birmingham, Soho,
Sheffield, Woodſtock u. ſ. aus. London liefert viele ſchöne
Gußwaaren von Eiſen, Meſſerſchmieds- und Schloſſerarbeiten,
Stahlwaaren, allerlei Werkzeuge für mancherlei Fabrikanten und
Handwerker, Schießgewehre, Inſtrumente aller Art u. ſ. Bir-
mingham zeichnet ſich eben ſo ſehr durch ſeine vielen und vor-
trefflichen Eiſen- und Stahl-, als durch ſeine übrigen Metallfa-
briken aus. Sehenswürdig iſt die Verfertigung der Flintenläufe.
Ungeheure Hämmer, von einer Dampfmaſchine in Bewegung ge-
ſetzt, welche die Kraft von 120 Pferden hat, zerſchmettern die Eiſen-
ſtäbe, wenn ſie aus den Oefen kommen. In einem Augenblicke
ſind ſie in eiſerne Bänder verwandelt, um einen metallenen Stab
gewickelt, welcher das Kaliber beſtimmt, die Enden zuſammen
geſchweißt, und ſo iſt der Flintenlauf im Groben fertig. Stabeiſen,
dicker als ein Zoll, wird in ungeheuren Scheeren gehalten, die es
wie Papier, zerſchneiden. Eiſendraht, 1 bis $\frac{1}{18}$ Zoll ſtark, kommt
aus dem Zieheiſen eben ſo leicht, als ein baumwollener Faden ſich
um die Spindel windet. Beſonders liefern die Fabriken Gewehre,
allerlei Haus-, Handwerks-, Ackerbau- u. a. Geräth, ſchneidende
Inſtrumente, Uhrketten, Schnallen, Stahlperlen, Feilen, Federn,
Nadeln und andere gröbere und feinere Waaren aller Art für Bi-
jouterie und Quincaillerie. In der Nähe von Birmingham liegt
der Fabrikort Soho, der ebenfalls ein wichtiger Sitz der voll-
kommenſten Fabrikanlagen, für Gegenſtände aller Art von Eiſen
und Stahl, iſt, die vielen hundert Menſchen Beſchäftigung und Un-
terhalt geben. Vier Oefen verſchaffen flüſſiges Eiſen genug, um
Güſſe, bis auf die Schwere von 200 Centner, in einem Stücke, zur
Ausführung zu bringen. Walverhampton, in der Grafſchaft
Stafford, liefert vorzüglich ſchwere Waaren von Eiſen, desgleichen
viele lackirte Eiſenbleche. Sheffield, in der Grafſchaft York,
wetteifert mit Birmingham in Eiſen- und Stahlwaaren aller Art

und iſt ein Hauptſitz für die Verfertigung der Meſſerſchmidts- und ſchneidenden Waaren, die ſich durch ihre Wohlfeilheit und Güte auszeichnen. In den Meſſerfabriken macht man einzelne Stücke von $2\frac{1}{2}$ Penny bis zu 8 Guineen in 500 verſchiedenen Muſtern. Die Stadt Rotherham in derſelben Grafſchaft und an der Rothermündung in den Dun, hat große Schmelzhütten, Gußwerke, auch Mühlen mit Walzen zur Verfertigung von Eiſenplatten, Stabeiſen u. ſ. Zu den merkwürdigſten Eiſenwerken gehören unter andern die zu Carronwerft oder Carron Iron-Works in der Schottiſchen Grafſchaft Stirling, wo gegen 1500 Arbeiter Eiſenwaaren von jeder Art, auch die davon benannten Carronaden, Kanonen, Oefen, Keſſel, eiſerne Fahrgleiſe für die Landſtraßen, eiſerne Brükken u. ſ. liefern, und die wöchentlich im Durchſchnitte 800 Tonnen Steinkohlen, 400 Tonnen Eiſenſtein und 100 Tonnen Kalkſtein brauchen. — 2) In Frankreich ſtehen zwar die Eiſen- und Stahlarbeiten mit der Größe des Reichs und den daſelbſt blühenden Fabriken und Manufakturen in gutem Einklange; allein mit England kann es ſich dieſerhalb bei weitem nicht meſſen, auch beſchränken ſich die meiſten Eiſenartikel mehr auf Galanterie, Putz, Bijouterie und Quincaillerie, wiewohl doch aus den nördlichen Provinzen über Rouen u. a. O. mancherlei Gußwaaren, inſonderheit Kochgeſchirr, Grapen u. ſ., nach Holland, Hamburg, Bremen ꝛc. ausgeführt werden. — 3) Spanien hat ebenfalls in einigen Provinzen Fabrikanſtalten in Eiſen und Stahl, und vorzüglich ſind die daſigen Gewehre allgemein berühmt; inzwiſchen hat es ſo wenig wie Portugal, Rußland, Schweden, Italien und andere europäiſche Länder, mit Ausnahme von Deutſchland, in dieſer Art Ueberſchuß für den allgemeinen Handel, daß dieſerhalb eine nähere Erörterung unnöthig iſt. — 4) Deutſchland hingegen iſt, nächſt England, das einzige Land, welches in Anſehung der Eiſen- und Stahlarbeiten imponirt und davon eine große Menge über Hamburg, Bremen, Trieſt u. ſ. nach allen Richtungen auswärts verſendet. Durchgehen wir die verſchiedenen deutſchen Provinzen, in denen Eiſenfabriken blühen, ſo ſteht hier der öſtreichiſche Staat oben an. Die Steyermärkiſchen Eiſen- und Stahlfabriken liefern theils eine Menge von Gußwaaren, Stangen- und Stabeiſen, Stahl, Blech, Senſen, Sicheln, mancherlei Sorten von Eiſendraht, theils allerlei Gattungen von Eiſen-, Blech- und Stahlwaaren, Schmiede- und Schloſſerarbeiten. Die meiſten Fabrikanlagen dieſer Art ſind in Oberſteyermark, namentlich zu Knittelfeld, Rottenmann, Oberwöls, Murau, Schlädming, Admont, Leoben, Oberzeyring, Eiſenärz, Pöls, Seckau, Turrach, Unzmark, Neumarkt, Bruck, Mürzzuſchlag, Rädmar u. ſ.; aber auch Unterſteyermark hat daran keinen Mangel und es ſind daſelbſt Feiſtritz, Vorau, Weiz, Windiſchfeiſtritz, Windiſchgrätz u. a. m. zu bemerken. Kärnthen und Krain liefern ebenfalls Gußwaaren, Stab- und Stangeneiſen, Stahl, Draht, grobes Eiſengeräthe u. ſ., hauptſächlich zum Handel nach Italien, der Levante, Frankreich, Spanien, Portugal, ſogar nach Amerika. Die vorzüglichſten Werkſtätten befinden ſich zu St. Veit, Frieſach, Villach, Treibach, Ferlach, Feiſtritz, Hüttenberg, St. Leonhard u. ſ. Auch im eigentlichen Erzherzogthume Oeſtreich und in Tyrol befinden ſich viele Eiſenwerke, Meſſerſchmiede und andere Eiſenarbeiter, die mancherlei Waaren verfertigen. Nicht minder ſteht Böhmen zurück. Dieſes

reiche Land liefert Gewehre, Meſſer, Senſen und Sicheln, Eiſen draht, Nägel, eiſerne Kunſtſachen, blecherne Löffel und ander Stahl= und Eiſenwaaren. Die Eiſengießerei zu Horzowitz im Berauner Kreiſe verfertiget eiſerne Kunſtſachen, namentlich Medaillons, Figuren u. ſ. ſo rein und ſchön, als ob ſie in Zinn oder Blei gegoſſen wären. Prag und vorzüglich Carlsbad zeichnen ſich durch ihre ſehr feine Waaren nach engliſcher Art nicht minder aus. Die Carlsbader Eiſenwaaren ſind durch ganz Europa berühmt und gehen ſelbſt nach Oſt= und Weſtindien. Die daſigen Eiſen= und Stahlarbeiter verfertigen beſonders Damascenerarbeit, ſehr ſchöne mit Gold und Silber ausgelegte Meſſer, Gabeln, Scheeren, Schlüſſelhaken, Etuis, Feuer= und Nagelzangen, Lichtputzen, Sporen, Uhrketten, Stahlperlen u. ſ. — In den Königl. Preußiſchen Staaten liefern die Provinzen Brandenburg, Schleſien, Weſtphalen, Jülich=Cleve=Berg, der Kreis Henneberg in der Provinz Sachſen u. ſ. eben ſo viele als ſchöne und geſchmackvolle Eiſen= und Stahlwaaren. Die berühmte Königl. Eiſengießerei zu Berlin verfertigt jährlich an 10 bis 12,000 Ctr. vortreffliche Gußwaaren, darunter auch die koloſſalen Gebilde zur Erhaltung des Andenkens berühmter Mitbürger; ferner Amboße, Baluſtraden, Braupfannen, kleine Brückenbogen, Brückengeländer, kleine Kanonen, allerlei Keſſel, Dachrinnen, Dachziegel, Fenſtergitter, Geldkaſten, Hebebäume, Kochmaſchinen, Kolben zu Druckwerken, Leichenſteine, Maſchinenſtücke, Malzdarröfen, Münzſtöcke, Preßplatten, Retorten, Sperrhaken, Spindeln, Töpfe aller Art, Treppendocken, Waſſerleitungsröhren u. ſ. theils Centner= theils Stückweiſe, den Ctr. mit 8 Groſchen Rabat, zu 7 Rthlr. 9 Gr. bis 8 Rthlr. Bloß Stückweiſe werden verkauft: Blumentöpfe zu 8 Gr. bis 1 Rthl. Branntweinblaſen nach der verſchiedenen Größe zu 70 bis 34[illegible] Rthlr.; Brattiegel zu 6 bis 20 Gr.; Buchſtaben zu Inſchriften von verſchiedener Höhe zu 6 bis 12 Gr.; Camine zu 4 bis 30 Rthlr.; Crucifixe zu 8 Gr.; verzierte Dreifüße zu 12 Gr. bis 20 Rthlr.; Eierkuchenpfannen zu 8 bis 16 Gr.; Flaſchenzüge zu 8 bis 16 Gr.; Leuchter zu 6 bis 16 Gr.; Meſſerſchalen, das Paar zu 1 bis 3 Gr.; Medaillons von 1 bis 23 Gr.; Papinianiſche Töpfe zu 3 Rthlr. 12 Gr. bis 4 Rthlr. Rauchtabacksdoſen zu 20 Gr. bis 1 Rthlr.; Schrotmühlen zu 18 bis 20 Rthlr.; Siegellackformen zu 12 bis 16 Gr. Thürdrücker zu 6 Gr.; Uhrgehäuſe zu Taſchenuhren zu 2 bis 4 Rthlr.; Uhrräder zu 6 bis 20 Gr.; Vaſen zu 5 bis 15 Rthlr. Waffelkucheneiſen zu 1 Rthlr. 12 Gr. bis 1 Rthlr. 20 Gr. Wandleuchter zu 1 Rthlr. bis 1 Rthlr. 8 Gr.; Zifferblätter von 2½ Fuß Durchmeſſer zu 4 Rthlr. u. ſ. Außerdem gießt dieſe Fabrik auf Verlangen eigene Formen nach eingerichteten Zeichnungen. Vergl. Magazin von Abbildungen der Gußwaaren aus der Königl. Eiſengießerei zu Berlin. Berlin 1815. gr. Fol. 1 Rthlr. 12 Gr. Zu Potsdam exiſtirt ſeit dem J. 1722 eine Gewehrfabrik, welche auch Klingen und Bajonette verfertiget und die Gewehre verſchäftet; ferner befindet ſich daſelbſt eine Hauptniederlage von Eiſen= und Blechwaaren, deren Verkaufspreiſe wir, wie ſolche daſelbſt im Jahre 1768 beſtanden haben, hier tabellariſch mittheilen wollen.

Benennung der Eiſen- und Blechwaaren.	Preiſe zu Potsdam excl. der Transportkoſten. Rthlr.	Gr.	Pf.
Weiße Bleche.			
1 Faß Kreuzblech zu 450 Blatt, an Gewicht 2½ Centner	42	7	2
100 Blatt	9	9	7
1 Faß Foderblech zu 450 Blatt, à 1¾ Ctr.	39	4	2
100 Blatt	8	16	11
1 Blatt	—	2	2
1 Faß Senkerblech, à 1½ Ctr.	39	4	2
1 Faß Ausſchuß, à 2 Ctr.	28	18	7
100 Blatt	6	9	5
Schwarze Bleche.			
1 Faß Kreuzblech zu 450 Blatt, à 2½ Ctr.	28	6	2
100 Blatt	6	6	9
1 Faß Foderblech, à 1¾ Ctr.	26	16	8
100 Blatt	5	22	4
1 Faß Ausſchuß, an Gewicht 2 Ctr.	16	7	2
100 Blatt	3	14	11
1 Ctr. Stürzblech	11	6	5
1 Ctr. Ausſchuß desgl.	8	3	7
Eiſen.			
1 Ctr. geſtempeltes Stabeiſen	5	—	8
1 dergl. Zähneiſen	6	1	7
1 dergl. Lehmgußwaaren	5	2	9
Sandgußwaaren ſtehen mit den Lehmgußwaaren in gleichem Preiſe.			
1 Ctr. kleine Gewichtſtücke adjuſtirt	6	14	1
1 Pfund	—	1	6

In Schleſien ſind die Königl. Eiſenwerke zu Malapane, Gleiwitz und Königshütte merkwürdig. Hier werden nicht nur die gröbſten Eiſenwaaren, als Brücken nach allerlei und ſelbſt gewählten Zeichnungen mit den erforderlichen Verzierungen, Geländer, Geſimſe, Thorwege, Lampenſtänder, Basreliefs von mancherlei Größen und Zeichnungen, Feuermaſchinen mit allem Zubehör, einzelne Cylinder nach beliebigem Maaße, Kanonen, Mörſer, Kugeln, Anker, Fenſtereinfaſſungen u. ſ. gegoſſen, ſondern auch ſchönes und dauerhaftes Küchengeſchirr, Stallgeräthe, Inſtrumente und Gefäße für Chemiker, Fabrikanten und Handwerker, und ſogar die feinſten Medaillons und der ſauberſte Schmuck für Frauenzimmer verfertiget. Vergl. Abbildungen der eiſernen Waaren, welche auf den K. Preuß. Eiſenwerken in Schleſien gegoſſen werden. 4 Hefte, mit Kupfern. Leipz. 1814. Fol. 1 Rthlr. Das Königl. Bergwerksproduktencomtoir in Breslau liefert alle in Schleſien fabricirte Eiſenwaaren, ſo wie überhaupt das Königl. Haupteiſencomtoir in Berlin die geſammten Eiſenhandelsgeſchäfte für ſämmtliche Provinzen dieſſeits der Weſer, mit Ausnahme von Schle-

ſten, beſorgt und den Verkauf im Großen durch die andern Pre
Magazine leitet. Außer dieſen Königl. Eiſenwerken liefert ein P
vatgewerk zu Königshuld Senſen, Sicheln, Sägen, Meſ
Aexte, Scheeren, Feilen, Wagenfedern, auch mathematiſche u
chirurgiſche Inſtrumente. Ueberhaupt befinden ſich die metalliſc
Fabriken in Schleſien in ſehr blühendem Zuſtande. Zu Schm
deberg ſind viele Meſſerſchmiede; zu Neiße und Mal
pane Gewehrfabriken; eine Fabrik zu Breslau liefert N
nadeln; Eiſenblech wird zu Blechhammer, Medar u
Königshuld gemacht; ſchön lackirte Blechwaaren findet m
in den Fabriken zu Breslau und Niesky; blecherne Löff
werden zu Lublinitz und Jacobswalde fabricirt; viele klei
Waaren aus Eiſen liefert Steinſeifen u. ſ. Eine nicht ger
gere Eiſenfabrikation waltet in der Preuß. Provinz Weſtphal
vorzüglich im Regierungsbezirke von Arensberg, der die Grafſch
Mark begreift. Hier treiben vorzüglich die Orte Iſerlohn,
tena, Lüdenſcheid, Plettenberg, Bochum, Eilpe, Limburg, Hag
Hattingen, Hörde, Schwelm, Menden u. ſ. ein ungemein wic
ges Gewerbe mit Eiſenwaaren aller Art, die nicht nur in Deut
land und andern europäiſchen Ländern, ſondern auch in Nordam
rika u. ſ. einen ſtarken Abſatz finden. In Iſerlohn liefern
ehemals ſo berühmten Panzermacher inſonderheit Ketten, Fiſch
geln, Schnallen, Hacken, Schnür=, Steck=, Näh= und Strickn
deln, nicht allein in großer Menge, ſondern auch in beſonde
Güte, daher der Abſatz nach Holland, Schleſien, Polen u. ſ. ſ
ſtark iſt. Die Fiſchangeln werden in allerlei Größen und Ar
von Nro. 0 bis 24 gemacht, entweder ſchwarz oder verzinnt.
Schnallenfabrikanten verfertigen allerlei Arten von Schn
len, den Engliſchen gleich, und haben ſich in neuern Zeiten du
das Schleifen und Poliren ſehr gehoben. Die Nadeln haben ſ
ſeit 1800 durch Einführung der Engliſchen Schaurung und Poli
ebenfalls verbeſſert, daß jetzt kaum mehr ein Unterſchied zwiſc
Engliſchen vorhanden iſt. Die hieſige und die Fabrik zu Alt
liefern jährlich gegen 130 Millionen Nähnadeln und 2000 G
Strickſtöcke, an Werth zu 75,000 Thaler. Die übrigen Kleineiſ
waaren beſtehen in eiſernen Näh= und Gardinenringen, Taſchen
geln, Feuerſtählen, Scheerenketten, Flintenkrätzern, Hundekett
Bienenkappen, Tapezierſtiften, Maultrommeln, Wagebalken u
Nicht minder erheblich iſt die hieſige Drahtfabrikation,
in einem großen Theile von Deutſchland, in Holland, Frankre
Spanien, Portugal, Rußland, Nordamerika u. ſ. Abſatz fin
Die hieſigen Drahtfabriken liefern auf 51 Drahtmühlen mit
Arbeitern jährlich gegen 42,000 Rthlr. Draht. Inſonderheit w
viel ſogenannter Kratzendraht, der häufig in den feinen Woll
manufakturen und bei Maſchinen gebraucht wird, gearbeitet. S
langer Zeit hat eine privilegirte Geſellſchaft von einer beſtimm
Anzahl Kaufleuten einen ſogenannten Stapel, an welchen die Dr
zieher ihre Arbeiten abliefern müſſen. Altena wetteifert mit I
lohn und enthält wichtige Eiſendraht=, Näh= und Stricknad
Fingerhut= und Gardinenringfabriken, deren jährliche Ausfuhr
gen 500,000 Rthlr. beträgt. Die Drahtfabriken allein enthalten
104 Mühlen 99 grobe, 110 mittlere und 186 feine Züge und
Draht geht in alle Welttheile. Außerdem verfertigen eine M
Eiſenarbeiter allerlei Handwerks= und Hausgeräth, Schnallen,

gel und andere kleine Eiſenwaaren. In Lüdenſcheid, Plettenberg und in der Umgegend fabriziren eine Menge Eiſen-Werkſtätten inſonderheit Senſen, Kaffeemühlen, Schlöſſer, Schrauben, Sägen, Pfannen, Waagbalken, allerlei Arten von Bohrer und Feilen, Handwerksgeräthe, Aexte, Beile, Meißel, Hämmer, Stemmeiſen, Hobeleiſen, Zirkel, Feuerzangen, Schaufeln, Waffel- und Kucheneiſen, Schlittſchuhe, Brummeiſen, Hausuhren, eiſerne Hacken, Meſſer, Scheeren u. ſ. Der Abſatz geht meiſt nach Holland, Frankreich, Spanien, Nordamerika, Rußland u. ſ. Die Stadt Hagen an der Volme und Empe, mit den zunächſt gelegenen Orten, hat eine große Menge Eiſenfabriken längſt dem Fluſſe Empe, wovon die Enneper- oder Emperſtraße den Namen hat. Hier werden faſt alle Sorten von Eiſenwaaren, inſonderheit alle Arten von Stahl, Amboſe, Sperrhacken, Senſen, Sicheln, Strohmeſſer, Preßſpindeln, Waagbalken, Sägen, Spaden, Schlöſſer, Hebel, Stemmeiſen, Zangen, Hämmer, Scheeren, Zirkel, Kaffeebrenner, Kaffeemühlen, Bohrer, Preſſen für Zeuge und Papiere, Schlittſchuhe, Fuchseiſen, Maulwurfsfallen, Brummeiſen, Feuerbecken, Löffel, Schuſtermeſſer, Tabacksmeſſer, engliſche Holzſchrauben, Fingerhüte, Hausgeräth u. ſ. gemacht. Schwelm, Stadt am Bache Schwelm, zeichnet ſich durch die Hüttenwerke aus, worin roher und raffinirter Stahl gewonnen wird, der ſtark ins Bergiſche nach Remſcheid, und nach England, Holland und Niederſachſen geht. Außerdem hat dieſe Gegend, ſo wie die Emperſtraße, viele Senſenhämmer, worin, außer Senſen, auch Futtermeſſer, Sägeblätter, Hacken, Hauen, Spaden u. ſ. zuerſt in das Grobe ausgeſchlagen und nachher von den Kleinſchmieden völlig ausgearbeitet werden. Ferner wird hier eine Menge ſogenannter Dullhauer, Matroſenſäbel und Sackhauer, womit in Weſtindien das Zuckerrohr abgehauen wird, verfertiget. Dieſes beträchtliche Gewerbe im Regierungsbezirke von Arensberg wird von den ungemein zahlreichen und blühenden Eiſenfabriken in der Provinz Jülich-Cleve-Berg, namentlich im Regierungsbezirke von Düſſeldorf, noch übertroffen. Hier wird zu Solingen, Rade vor dem Walde, Remſcheid, Eſſen, Kronenburg, Lutringhauſen, Wipperfurth u. ſ. ein ſehr ausgebreiteter Handel mit faſt unzähligen Eiſenwaaren nicht allein nach faſt allen europäiſchen Ländern, ſondern auch nach Weſtindien, Amerika und den Afrikaniſchen Küſten getrieben. Solingen an der Wipper liefert alle Sorten der vortrefflichſten Klingen, Klingengefäße, Griffe, Bajonette, Ladſtöcke, Rappiere und eine Menge anderer Waffenſtücke und Kriegsgeräthſchaften; ferner alle nur mögliche Arten von ſchneidenden Werkzeugen, als Meſſer, Gabeln, Scheeren, Senſen u. ſ. Alle Artikel ſind ſo gut und ſo ſchön, daß ſelbſt Kenner die Güte, Politur und Niedlichkeit derſelben, den engliſchen Fabrikaten dieſer Art gleichſtellen. Vorzüglich ſind hier die Schleifwerke und das Stahlhärten zu einem großen Grad von Vollkommenheit gebracht. Vor dem Revolutionskriege wurden hier jährlich 700,000 Pfd. Eiſen zu Degenklingen und 850,000 Pfd. Eiſen zu Meſſerklingen verarbeitet. Wald und Cronenberg, in der Nähe von Solingen, treiben gleiche Geſchäfte und fördern Meſſer, Gabeln, Scheeren, Feuerzeuge, Waagebalken, Schlöſſer, Feilen und eine Menge kleiner Eiſen- und Stahlwaaren. Rade vor dem Walde hat mit der Umgegend eine große Anzahl Hammerwerke, Schmieden und Eiſenfabriken, in denen vorzüglich Zirkel, Hausuh-

ren, Schneidezeuge, Waagebalken und feine Kunſtſchmiedearbeiten gearbeitet werden. Der Hauptſitz der Induſtrie in Eiſenwaaren iſt aber in Remſcheid und in der benachbarten Gegend am Wipperſtrome, wo alles ſo beſetzt iſt, daß keine neue Anlage mehr gemacht werden kann. Remſcheid unterhält 37 Breit-, 97 Reck- und 16 Senſenreckhämmer, die aus 90,000 Ctr. Eiſen gegen 800 Arten Eiſenwaaren verfertigen. Die wichtigſten Fabrikate di..r Art, welche hier, zu Lennep, Wipperfurth, Lüttringhauſen, Hückeswagen, Daverinahauſen, Wermeskirchen und in andern Orten des Herzogthums Berg für einen ſtarken auswärtigen Abſatz in großer Menge gefertiget werden, ſind folgende: ſchwere Polniſche Mühlſägen von 5 bis 6½ Fuß; dergl. Holländiſche von 3½ bis 6½ F.; Baum- oder Brettſägen von 5 bis 7 F.; Querſägen mit Angeln und einfachen und doppelten Zähnen, von 4 bis 6 F.; Balkenſägen mit Gabeln von 5 bis 6 F.; Klob- oder Furnirſägen von 4 bis 6 F.; Hand- oder Schiffsſägen von 16 bis 30 Zolle; Tiſchler- oder Spannſägen von 1½ bis 4 F.; Schließſägen von 1½ bis 3 F.; fein polirte Meißel oder Beitel zum Schlagen, Lochen und Drechſeln von verſchiedener Breite in 6 Nummern; flache, hohle und ſchräge Stemmeiſen von ⅛ bis 2 Z.; Bildhauereiſen von allerlei Art; Schnitzer und Ziehklingen desgleichen; Schlicht- und Schraubhobeleiſen mit und ohne Schrauben von 1¼ bis 4 Z. breit; Leiſten-, Geſims-, Karnies-, Stab-, Kehl- und Spundhobeleiſen von ⅛ bis 2 Z.; alle Sorten Zirkel mit einfachem und doppeltem Gewinde, einzeln und in Dutzenden, als Tiſchler-, Drechsler-, Kratz- und Kieperzirkel von 5 bis 10 Z.; Winkeleiſen von 1½ bis 4 F. lang; Haus-, Bund-, Stich- und Queräxte fein polirt von verſchiedener Breite und Stärke; Beile für Schreiner, Drechsler, Zimmerleute und Böttcher, mit Schneiden von verſchiedener Breite; gerade und krumme Schneidmeſſer einzeln und bundweiſe, mit und ohne Hefte; Beiß- oder Kneipzangen, einzeln oder bundweiſe in verſchiedenen Nummern; mehrere Sorten Hämmer, mit und ohne Stiele, mit und ohne Federn, in verſchiedenen Nummern; alle Arten von Bohrer, als Stangen-, Löffel-, Nagelbohrer u. ſ., für Wagner, Schreiner, Drechsler u. ſ. von ¼ bis 4½ Z. Weite; Calfateiſen mit 1 und 2 Ribben; Schiffſchrapers von 5 und 6 Z.; Winden von Nro. 4 bis 12, und 20 bis 24 Z. lang; Segelmacher-Platten ſowohl von Eiſen als auch von Stahl; dreiſchneidige Segelnadeln Nro. A. bis F.; Schneideiſen zu kleinen und großen Schrauben; Schraubſtöcke von verſchiedener Schwere; Handfeilkloben mit Schraubwirbeln und Schlüſſeln; Amboſe für Schmiede von 50 bis 100 und von 100 bis 800 Pfd. ſchwer; fein polirte Amboſe für Silber- und Goldſchmiede von 2 bis 6 Pfd.; flache, runde, halbrunde und dreikantige Feilen von mancherlei Qualität und Quantität für die verſchiedenen Handwerker; kleine, mittlere und große Leder- und Zwickzangen für Schuſter; kleine, mittlere und Schuſtermeſſer von verſchiedener Form; Schuſter-Orte von Nro. 0 bis 14; gerade und ſchräge Sattlermeſſer mit einfachen und doppelten Angeln; Buchbinder-Scheiben oder Beſchneideiſen in ganz- und halbrunder Form; Schlichtmonde für Gerber; Bandmeſſer für Weinkiefer, mit und ohne Hefte und meſſingenem Bande; einfache und doppelte Werk- oder Pferdehufmeſſer; große, mit

lere und kleine Maurerkellen; dergl. Maurerhämmer; kleine, mittlere und große Schaf- und Weberſcheeren; Blechſcheeren von 4 bis 12 Z. lang; polirte kleine, mittlere und große Schneiderſcheeren; kleine, mittlere und große Hecken- oder Gartenſcheeren; gemeine kleine Baum- oder Gärtnerſägen mit geſchliffenem Bogen und aufgeſtrichenen Heften, 10 bis 16 Z. lang; Gartenſchaufeln oder Spaten von Nro. 1 bis 3; Gartenharken mit 5 bis 14 Zähnen; Weberkämme von ordinärem Rohr, 600 bis 1300 Riedt haltend; dergl. von feinem holländiſchen Rohr, mit 400 bis 2000 Riedt; kleine, mittlere und große Stroh- oder Hexelmeſſer; dergl. Strauchſenſen; Polniſche und ſogenannte Steyeriſche blaue Senſen; ſogenannte Lübecker Senſen, von 5 und 5½ Spannen; Kornſicheln mit Heften; große Waagebalken von 20 bis 100 Pfd.; leichte Waagebalken, theils ſchwarz lackirt, theils fein polirt, von 5 bis 30 Z.; einfache und doppelte Rationswagen auf franzöſiſche Art, 100 bis 600 Pfd. damit zu wiegen; Fuchs- oder Wolfs-, Otter- oder Bibereiſen mit 1 und 2 Federn; Marder-, Ratten- und Mauſefallen; Schlittſchuhe in verſchiedenen Sorten, mit und ohne Hohlbahnen; Plett- oder Schutteiſen mit und ohne Klinken in 3 Sorten; Feuerſtähle in mehreren Sorten; Feuerzangen und Schaufeln; Kuchen- oder Backpfannen von ½ bis 4 Pfd. ſchwer; viereckigte, runde und herzförmige Waffeleiſen; Oblaten- oder Kaneeleiſen; Brat- und Fiſchroſte mit 5 bis 12 Rippen; Fleiſchgabeln mit 2 oder 3 Zähnen; Kaffeemühlen mit einfachen und doppelten Schrauben von Nro. 00 bis 10; Kaffeebrenner von 4 bis 5½ Z.; Kaffeetrommeln; kleine, mittlere und große Koch- oder Küchenmeſſer mit Schaalen von Horn oder Ebenholz; Kohlmeſſer mit ſchwarzen oder braunen aufgeſtochenen oder aufgenieteten Heften, in verſchiedener Größe; große, mittlere und kleine Schlacht- und Stechmeſſer; Tranſchirmeſſer mit Schaalen von Horn oder Ebenholz; Tiſchmeſſer von mancherlei Art, mit Ebenholzſchaalen in Silber montirt, mit engliſchen Gabeln; Deſertmeſſer mit Schaalen von Horn oder Roſenholz; Reben-, Zimmer- und Kiepermeſſer; Taſchenmeſſer mit ächten Hirſchhornſchaalen; dergl. große, mittlere und kleine Jägermeſſer; kleine ordinäre und beſte Frauenſcheeren; ordinäre und beſte Ladenſcheeren von verſchiedener Größe; Pferde-, Papier-, Feld-, Haar- und andere Scheeren in verſchiedenen Sorten, mit und ohne Zierrathen; Komtoir- und Pottöfen, Rand- und Abſatzöfen, ſowohl ordinäre als feine; Spinnräderſpillen und Wellen; ſchwarze und polirte Feuerbecken mit und ohne Stiele, von 4 bis 8 Z.; eiſerne Bett-, Sarg- und Spiegelſchrauben in verſchiedenen Nummern; Zuckerzangen mit kleinen und großen Augen; Nagel-, Draht-, Huf- und Beißzangen; Nußknacker, Korkzieher mit und ohne Stahl oder Meſſer; Schlüſſelhaken; ordinäre u. feine Lampen; Koffergriffe; Pech-, Gieß- und Schaumlöffel; Thür- und Fenſtergehänge von Nro. 0 bis 8; Schrankgehänge oder Bänder; Tiſchgehänge oder Bänder, ſchwarz oder fein polirt; alle Sorten Stuben- und Kammerthürenſchloſſe, mit und ohne Nachtriegel, ſchwarz oder fein polirt; Vorlegſchloſſe aller Art, auch Kunſt- oder verborgene Vorhangſchloſſe, einzeln oder bundweiſe; Schrank-,

Schubladen-, Kiſten-, Pult- und Nähkaſtenſchloſſe in verſchiedener Größe, ſchwarz oder fein polirt; Schraubſchloſſe; alle Sorten Riegel; Halfterketten von hartem und weichem Eiſen und verſchiedener Länge und Schwere; alle Sorten Nägel, als Schloß-, Rohr-, Schindel-, Latten-, Schuh- und Bretternägel; alle Sorten Eiſendraht, als Ketten-, Schleppen-, Rinken- und Memeldraht in verſchiedenen Nummern; alle Sorten Stahl, als Stangen- oder Stabſtahl, Jacobsſtahl, Faß- und Federſtahl. Ueber dieſe und andere Eiſenwaaren, die in dem Herzogthume Berg fabrizirt werden, und die wir nur in kurzem Auszuge mitgetheilt haben, geben die beſondern Muſterbücher ausführliche Auskunft, welche mehr als 1500 verſchiedene Waarenartikel enthalten und jedem Kaufmanne, der ein vollſtändiges Eiſenwaarenlager etabliren will, zur Norm dienen können. Außer dieſem höchſt wichtigen Eiſengewerke im preußiſchen Staate, iſt auch noch der Kreis Schleuſingen im vormals ſächſiſchen jetzt preußiſchen Antheile der Grafſchaft Henneberg zu bemerken, wo nicht nur eine Menge Eiſen und Stahl, ſondern auch viele Eiſenwaaren verfertiget werden. Die Stadt Suhl zeichnet ſich inſonderheit durch ihre Gewehrfabrik aus, worüber der beſondere Artikel: Gewehr — ein Mehreres enthält; außerdem exiſtirt hier ſeit dem Jahre 1810 eine engliſche Feilen- und eine Sanitätskochgeſchirr-, ſo wie eine Klingenfabrik. Uebrigens fertiget man hier und in den nahen Dörfern Kugelzieher, Fuchseiſen, Federhacken, Zuckerhammer, Kaffee- und Gewürzmühlen, Feuerzeuge, Wagen, Zangen, Meſſer, Schlöſſer, Leuchter, Beſchläge, Glocken, Pettſchafte, Inſtrumente verſchiedener Art. Alle hieſigen Artikel heißen Suhlaer und werden weit und breit verſendet. Im Flecken Heinrichs bei Suhl befinden ſich ein Eiſen- auch Schwarzblechhammer, zwei Stahlſchmelzhütten und 2 Stahlhämmer, aus denen jährlich gegen 2800 Ctr. Eiſen und Stahl exportirt werden. Die hieſigen Hämmer liefern Blech, Zain- und Landeiſen, ordinären und raffinirten Stahl, Nägel und Eiſenartikel aller Art. Einige hieſige Eiſenhändler machen damit anſehnliche Geſchäfte. Endlich verdient noch das Gräfl. Einſiedel'ſche intereſſante Eiſenwerk, der Lauchhammer genannt, eine Stunde von Mückenberg im preuß. Regierungsbezirke von Merſeburg gelegen, ruhmvolle Erwähnung, welches aus 2 Hochöfen, 6 Hütten, 6 Friſch-, 1 Blech- und Schaufel- und 2 Zainfeuern beſteht. Die Schönheit der hieſigen Gußwaaren iſt allgemein bekannt, und das hier verfertigte eiſerne Kochgeſchirr kann nicht genug empfohlen werden, denn es zeichnet ſich ſowohl durch ſeine Dauerhaſtigkeit, als auch durch ſeine herrliche Glaſur aus. Ihre Artikel beſtehen: 1) in Statüen von 5 und 6 F. Höhe, nach den auf Koſten der Fabrik von den Originalen der beſten alten griechiſchen, römiſchen und neuern Bildhauerarbeit abgenommenen Formen; 2) in Büſten und Köpfen von coloſſaliſcher und Lebensgröße, auch in etwas verjüngtem Maasſtabe, nach ebenmäßigen, von den Originalen der beſten Stücke dieſer Art abgenommenen Formen; 3) in Haut- und Basrélifs von 1½ bis 2 und mehr Fuß Höhe, wie ſie von alten Denkmälern zu Rom und anderwärts zu erlangen geweſen ſind; 4) in Vaſen von 3 und mehr Fuß Höhe, welche nach den beſten antiken Modellen verfertigt werden. Alle dieſe Stücke ſind wie das Erz der Alten bronzirt, und nach Befinden der Umſtände mit einer dem alten Aerugo ähnlichen Maſſe überzogen. 5) In Poſtementen und Fußgeſtellen, Thermen und Al-

tären von 3 bis 6 F. Höhe, nach den beſten Verhältniſſen, theils in dem ſtärkſten Schmelzfeuer weiß emaillirt, daß ſie hierin der Gleichheit und dem Glanze dieſer Farbe in Porzellan nicht nachſtehen, theils geſchliffen und wie das Metall der Alten bronzirt. Beide Arten ſind auch mit Arabesken, Festons von verſchiedenen gut vergoldeten, oder mit Goldfirniß überzogenen Metallen und Medaillons von blauem Stahle, oder emaillirtem Eiſen mit metallenen Basrélifs reich verziert. Die Anſtalt verfertigt auch Oefen aller Art, beſonders in antiker Form; ferner ungemein leichte von Eiſen nach engliſchen Modellen gegoſſene Gegenſtände für mancherlei Bedürfniſſe, u. ſ. Die denkwürdigſten neuern Gußwerke ſind: ein 320 Ctr. ſchweres eiſernes Waſſerrad von 16 Ellen im Durchmeſſer, für die ſonſt Gräfl. Einſiedel'ſche Spinnmühle in Wolkenburg; für die dortige Kirche zwei Cherubim mit Opferſchaalen, und ein 20 F. langer und 30 Ctr. ſchwerer Fronton en haut Rélief, die Auferſtehung darſtellend; ferner Kaſtor und Pollux, ein Fechter nach dem Originale des Dresdner Auguſteums, die Büſte des Königs von Sachſen, das Monument auf die verſtorbene Gemahlin des Miniſters Grafen von Einſiedel, den Sarg des Fürſten Otto von Schönburg u. ſ. Die Preiſe der Kunſtgüſſe ſteigen, nach Verhältniß der Arbeit, von 12 bis 20 Thaler für den Centner, der bei gewöhnlicher Gußwaare nur 72 bis 84 Groſchen beträgt. Alle Artikel, die nicht Gegenſtände der ſchönen Künſte ſind, gießt man in Sand, alle Kunſtſachen aber in Lehm. Der Mechanismus des ganzen Werks iſt zwar ſehr einfach, aber höchſt vollkommen und für den Technologen ungemein intereſſant. Eine Dampfmaſchine, welche über 12,000 Thaler koſtete und ganz nach Watt's und Boulton's Syſtem erbaut iſt, hebt aus dem Lauchteiche, worin ſich alles Waſſer für das Gebläſe ſammelt, binnen 24 Stunden 300,000 Cubikfuß Waſſer zu einer Höhe von 70 Rhein. Fußen und wird bloß mit Torf gefeuert, der ſich, ſo wie Braunkohlen, in großer Menge auf dem Mückenberger Gebiete befindet. Den nöthigen Eiſenſtein, deſſen Bedarf jährlich an 36,000 Ctr. beträgt, zieht das Werk theils aus dem Wittenberger Kreiſe, theils aus dem Altenburgiſchen u. ſ. Der Lauchhammer bringt jährlich über 30,000 Thaler in Umlauf. Den meiſten Vertrieb der gewöhnlichen Eiſenwaaren hat die Fabrik, welche zu Leipzig und andern Orten Niederlagen hält, in der umliegenden Gegend; der größere Theil der Kunſtwaaren geht aber in das Ausland. Vergl. über die eiſernen Gußwaaren der Gräfl. Einſiedel'ſchen Eiſenfabrik zu Lauchhammer bei Mückenberg im Journal des Luxus und der Moden, Bd. I.; ferner Engelhardts Erdbeſchreibung von Sachſen, Bd. VI. S. 77, und Schumanns Lexikon von Sachſen, Bd. V. S. 375. — Das Königreich Baiern hat Eiſenwerke zu Bergen, Aſchau, Siechsdorf und Reichenhall; ferner in der obern Pfalz bei Amberg, Ober-, Mittel- und Unterlind, Gottesgab, Diebsfurt, Pechhofen und Bodenwöhr, welche Gußwaaren, Eiſen, Draht und Eiſenwaaren liefern. Die Baireuthiſchen Hämmer- und Schmiedewerke zu Hof, Baiersdorf und Naila verfertigen, außer den Guß-, Stab- u. a. Eiſenſorten, viele ſchwarze und weiße Bleche und mancherlei Schmiedewaaren, als Nägel, Gürtlerſtifte, Handwerksgeräthe u. ſ. Die Hütten- und Hammerwerke in und bei Wunſiedel bringen Blechwaaren, allerlei Geſchirr, mancherlei Hängewerk, Amboſe, Pflugſchaaren u. a. Ackergeräth in den Handel. In Erlangen, weit mehr aber noch in den Anſpachiſchen Städten Fürth und Schwa-

bach werden kurze Eiſen- und Stahlwaaren von vorzüglicher Güte gearbeitet. Fürth hat insbeſondere viele Schnallenmacher, Zirkelſchmiede, fabrikmäßige Schloſſer, Uhrmacher u. ſ. Schwabach zeichnet ſich durch ſeine Nähnadelfabriken aus, welche in dem Jahre 1791 gegen 57 Nadelfabrikanten und Verleger, 153 Heimarbeiter, 174 Meiſtersfrauen, 102 Geſellen, 58 Lehrjungen, 351 Meiſterskinder, 30 Schleifer, 8 Dienſtmägde u. ſ. beſchäftigten. Sie verarbeiteten für 30,825 Fl. Materialien und lieferten 142,957,000 runde und Schneidnadeln, ingleichen 330,000 Strumpfwirkernadeln faſt gänzlich für das Ausland. Dieſe Fabriken haben aber in neuerer Zeit ſehr abgenommen. Außerdem werden auch in Monheim, Pappenheim, Rögingen, Weißenburg und Kleinabenburg Nähnadeln gemacht, die aber den Schwabachern an Güte nachſtehen. Die Stadt Nürnberg nebſt der benachbarten Gegend hat ebenfalls verſchiedene ſehr beträchtliche und ſtark beſetzte Gewerbe und Fabriken in verſchiedenen Eiſen- und Stahlwaaren. Dahin gehören als Beiſpiel ſehr viele Ahlenſchmiede, die Ahlen oder Orte für Schuſter, Sattler, Riemer und andere Profeſſioniſten, auch Lanzetten und chirurgiſche Inſtrumente anderer Art verfertigen; ferner Büchſenſchmiede, Feilenhauer, die unter den vielerlei Arten von Feilen und Raſpeln auch die unentbehrlichen Nadelfeilen aus Stahldraht machen, welche von hier aus weit und breit verſandt werden und die den Goldſchmieden und andern feinen Metallarbeitern zu ihren durchbrochenen Arbeiten unentbehrlich ſind. Die ſogenannten Heftleinmacher verfertigen unter andern eine Menge Strick-, Haar- und andere Nadeln, Flechtwerke u. ſ. Viele Meſſermacher verfertigen Meſſer u. a. ſchneidende Inſtrumente. Noch giebt es hier viele Flaſchner, Pfannen- oder Keſſelſchmiede, Schloſſer, Zainer oder Stabeiſenſchmiede, Schwerdtfeger, Sporer, Striegel- und Waagebalkenmacher, Zirkelſchmiede, Lanzetten- und Aderlaßeiſenmacher. Dieſe und andere Eiſenarbeiter liefern die meiſten in dem gewöhnlichen Handel vorkommenden Eiſenartikel, als Zangen, Hämmer, Scheeren, Sägen, Schnittmeſſer, Schraubkloben, Leuchter, Lichtſcheeren, Spicknadeln, Schrauben, Hau- und Stampfeiſen, Zieh- und Schraubeneiſen, Schneideiſen, die feinſten mathematiſchen Inſtrumente und Beſtecke, Stahldegen, Degengefäße von Stahl, Feuerſtähle, Finger- und Nähhüte, Hirſchfänger, Säbel, Wachsſtockſcheeren, Siegelgraber, ſchwarze Aalangeln, ſtählerne Apothekerſpadel, ſtählerne Barbierinſtrumente, Klavierhaken, Brummeiſen oder Maultrommeln, Kaffeemühlen u. ſ. — Unter den Ländern des Königreichs Sachſen liefern vorzüglich das Erzgebirge und der Voigtländiſche Kreis eine große Menge und Mannigfaltigkeit von Eiſenwaaren. Die Blechlöffelfabriken in der nördlichen und öſtlichen Gegend von Schwarzenberg liefern über 100,000 Thaler dergleichen Waaren; ferner beſchäftigen die Bereitung von allerhand ſchwarzen und verzinnten Blechwaaren, in und nächſt dem Amte Schwarzenberg, die daſelbſt im Wolkenſteiner und andern Aemtern ſtark getriebene Nägelſchmiederei; die Eiſenkunſtgießerei zu Morgenröthe und Rautenkranz; die zwei Fabriken in eiſernen Galanteriewaaren zu Hainichen, deren Fabrikate jetzt beſonders in die Türkei und Levante gehen; die Bereitung von ſogenannten Carlsbader Waaren zu Wieſenthal, die Nadlerei daſelbſt, zu Glauchau und andern Orten;

ie Gewehrfabrikation zu Olbernhau und Oberwieſenthal; die Verfertigung von Feilen zu Olbernhau, welche ſtark ins Ausland gehen; die Glocken- und Stückgießereien zu Dresden, Freiberg, Leipzig und Chemnitz u. ſ. viele tauſend Menſchen. — Die Großherzogl. und Herzogl. Sächſ. Lande tragen ebenfalls ihren Theil zum Handel mit Eiſenwaaren bei. In dem Orte Ruhla, der zum Theil nach Weimar und zum Theil nach Gotha gehört, finden ſich eine Menge Eiſenarbeiter, welche viele Meſſer, Vorlegſchlöſſer, Feilen und andere Eiſenarbeiten verfertigen. Die hier verfertigten Waaren werden theils von hieſigen, theils von fremden Kaufleuten in Schmalkalden und Brotterode mit den dortigen Eiſenwaaren auf den deutſchen Meſſen abgeſetzt und nach den Seeſtädten, auch unmittelbar nach verſchiedenen auswärtigen Oertern verſendet. Die Weimariſche Bergſtadt Ilmenau betreibt 2 Eiſenhämmer, welche Zaineiſen und Stahl verfertigen und jährlich an 6000 Ctr. auswärts verſenden. Zwei Meſſerſchmiede betreiben ihr Gewerbe mit einigen Geſellen nach Fabrikart. Ferner werden alle Sorten Nägel ſowohl hier, als auch in den beiden Amtsdörfern Roda und Oberpörlitz in großer Menge verfertigt. Große Betriebſamkeit herrſcht in den Gothaiſchen Orten Zella und Mehlis in der Nachbarſchaft von Suhl, welche viele Gewehre und andere Eiſenwaaren verfertigen. In Mehlis leben über 100 Büchſenmachermeiſter, mehrere Kettenſchmiede u. ſ., und vorzüglich zeichnen ſich die Fiſcher'ſchen Gewehre aus. In Zella werden vorzüglich Jagd- und Galanterie-Gewehre gemacht, die ſich durch feine Arbeit empfehlen. In den Jahren 1791 bis 1794 wurden in Zella 14,138 Flintenröhre beſchoſſen. Vergl. den Artikel: Gewehr. Uebrigens werden hier, wie zu Mehlis, feine Galanterie-, Stahl- und Eiſenwaaren, wenn die Verfertigung der Gewehre nicht hinlängliche Beſchäftigung darbietet, als Zwiſchenartikel geliefert. Sie beſtehen vorzüglich in ſtählernen Degengefäßen, Lichtſcheeren, Schnallen, feinen kleinen Zangen, chirurgiſchen Inſtrumenten, Feuerſtählen, ſchön geſtochenen Pettſchaften, Federſchneidern, Korkziehern, Strickhaken, Nähkiſſen, Wirkmeſſern für Hufſchmiede, Fuchseiſen, Schwanhälſen, Marterfallen, Platt- und Biegeleiſen, Sporen, Pulverproben, Flintenkrätzern, Kugelziehern, Zuckerhämmern, Zuckerſchneidern, Kaffee- und Gewürzmühlen, Zieh- und Schnellwagen, Tabacksſchneidern, Leuchtern, Hacken, Schlöſſer, Kneife, Fenſterbeſchläge, Kloben, Amboſe, Schneideeiſen, Sägen u. ſ. Dieſe und andere Artikel haben Ruf, und man findet unter ihnen Stahlarbeiten mit gravirten Verzierungen von großer Eleganz und Nettigkeit. Die meiſten dieſer Waaren werden durch Schmalkalder, Ruhlaer und andere benachbarte Kaufleute abgeſetzt. Im Meiningiſchen ſind die Orte Waſungen, Steinbach und Liebenſtein, welche Meſſer und Schloſſe verfertigen, Hüttenſteinach, Oberſteinach, Schwarzwald, Auguſtenthal und Almerswind, welche Hammerwerke beſitzen, und Oberlind, welches eine Eiſenfabrik betreibt, zu nennen. Zu Auguſtenthal werden jahrlich an 300 Ctr. gegoſſene Waaren verfertigt. — In den kurheſſiſchen Ländern verdienen die metalliſchen Fabrikate, welche die Herrſchaft Schmalkalden producirt, angeführt zu werden. Man verfertigt daſelbſt Ahlen und alle Arten von Schuſtergeräthſchaften, Zimmermanns- und Tiſchlerwerkzeuge, Vorlegſchlöſſer, Feilen, Tiſch- u. Schnappmeſſer, Scheeren, ſtählerne Lichtſcheeren, Hackmeſſer, Spicknadeln, Anwürfe,

Feuerſtähle, Nägel, Striegel, Baumſägen, ſchwarze und verzinnte Gurt- und Steigſchnallen, Vorderzeugſchnallen, Zaumſchnallen, Halfterringe, Trenſengebiſſe, Reitſtangen, Sackpiſtolen, Flintenſchloſſer u. ſ. Eben dieſe Waaren werden auch in Kleinſchmalkalden, Steinbach, Herges u. a. benachbarten Orten gefertiget, und größtentheils durch die Stadt Schmalkalder Kaufleute nach allen deutſchen Seeſtädten abgeſetzt. Im Jahre 1808 fand man in Schmalkalden 18 Schwerdtfeger, 121 Ahlenſchmiede, 207 Schloſſer, 245 Nagelſchmiede, 37 Meſſerſchmiede, 4 Spicknadelfabrikanten, 4 Scheerenſchmiede, 3 Strohmeſſerſchmiede, 8 Striegelfabrikanten, 30 Fabrikanten von kleinen Sattel- und Stuhlnägeln, 80 Kettenſchmiede, 5 Fabrikanten von eiſernen Oefen. — Im *Großherzogthume Heſſen* werden in der Provinz Rheinheſſen Gewehre und lackirte Blechwaaren, in der Prov. Oberheſſen Gewehre zu Lauterbach und Gieſen, Stecknadeln in Geldern, Nägel hier und da im Vogelsberge u. ſ. verfertigt. — In dem *Herzogthume Naſſau* iſt die Eiſenfabrikation beſonders in den Aemtern Dillenburg, Herborn, Braubach, Runkel, Weilburg und Uſingen wichtig. Auf den ſämmtlichen Eiſenhütten und Hämmern befinden ſich 16 Hochöfen und 37 Hammerfeuer, welche aber gegenwärtig unter höchſt ungünſtigen Verhältniſſen arbeiten. Erſtere liefern außer den Maßeln auch verſchiedene Gußwaaren und die Eiſenhämmer erzeugen beſonders Stab- und Reifeiſen. Ein *Eiſenblechwalzenwerk* befindet ſich zu Limbach im Amte Hachenburg und *Eiſendrahtzüge* ſind zu Gemünden im Amte Rennerod, zu Niſter, Limbach und Korb im Amte Hachenburg, und zu Niederſcheld im Amte Dillenburg. Eine *Fabrik von Kratzen* zu Hand- und Maſchinenarbeit, ſo wie eine ſogenannte *Panzerfabrik*, welche jetzt Pfeifendeckel, Strickſtöcke und dergl. verfertigt, wird zu Hachenburg betrieben, und ſehr viele *Nagelſchmiede*, welche ihre Fabrikate beſonders nach Frankfurt, Mainz und andere benachbarte Städte abſetzen, ſind zu Reiffenberg im Amte Uſingen. — Wir ſchließen dieſen wichtigen Artikel, deſſen weitere Ausführung zu weit vom Wege abgeführt haben würde, mit der Hinweiſung auf unſer neues *Geographiſches Handelslexikon*, Schmalkalden 1823, wo im erſten Bande, unter dem Artikel: Deutſchland, Seite 290 bis 297, über Eiſen und Eiſenfabrikation in unſerm Vaterlaude, zuſammengedrängte Notizen vorkommen.

Elemi, Elemiharz, auch wohl Gummi Elemi, oder Oelbaumharz. Von dieſem Harze kommen im Handel verſchiedene Sorten vor. Die *erſte und theuerſte Sorte* iſt das *äthiopiſche oder orientaliſche Elemi*, welches von Amyris zeylania, einem Strauche, der in Aethiopien, auf der Inſel Ceylon und in Oſtindien wächſt, geſammelt wird und in 2 bis 4 Pfund ſchweren cylindriſchen Klumpen, die mit Palmblättern oder in Blätter des ſogenannten indiſchen Rohres umwickelt ſind, aus Arabien und Afrika durch den Seehandel über Marſeille, Amſterdam und Holland zu uns kommt. Es iſt weißgelb, in das Grünliche fallend, äußerlich hart, inwendig weich und zähe, auch laſſen ſich die äußern harten Theile leicht in der Hand erweichen; es iſt ferner halbdurchſichtig und beſitzt einen ſtarken, angenehmen, weinhaften, fenchelartigen Geruch und balſamiſchen, gewürzhaften Geſchmack. Im Weingeiſte und in ätheriſchen Oelen iſt es ganz

auflöslich und bei der Deſtillation giebt es faſt $\frac{1}{16}$ ſeines Gewichtes ätheriſches Oel. — Die zweite Sorte iſt das weſtindiſche oder amerikaniſche Elemiharz, welches in Kiſten zu uns kommt und von Amyris elemifera, einem in Carolina, Braſilien, auf den Bahaniſchen Inſeln und in Neuſpanien wachſenden Strauche, geſammelt werden ſoll. Es iſt bald härter, bald weicher als jene Sorte, entweder durchſcheinend oder undurchſichtig, blaßgelbgrünlich, dem weißen Weihrauche ähnlich, von bitterlichem Geſchmack und unangenehmen dillartigen Geruch, im Alkohole ebenfalls faſt ganz auflöslich. — Eine dritte Sorte iſt durch den Italiener Preſta bekannt geworden, welches bei Otronto aus den Oelbäumen hervordringen, dem Elemiharze vollkommen gleichen, wenigſtens das weſtindiſche oder amerikaniſche Elemiharz übertreffen und durchſichtig, auch von angenehmen Geruche ſeyn ſoll. — Oft wird das Elemiharz von betrügeriſchen Materialiſten mit Terpentin und weißem Harze verfälſcht; der Betrug läßt ſich aber leicht durch den Terpentingeruch erkennen, den es bei gelinder Wärme verbreitet. In Holland wird dieſer Artikel vielfältig mit Galipot (gemeiner Weihrauch) und ſchlechtem Spicköle nachgemacht; man kann aber dergleichen verfälſchte Waare leicht durch den ſchlechten Geruch und die veränderte Farbe von dem ächten Elemiharze unterſcheiden. — Dieſes Harz wird von Malern und Lackirern zu Bereitung der Lackfirniſſe und von Wundärzten zu reizenden Wundbalſamen und Pflaſtern gebraucht, wie es denn auch einen Haupttheil in dem Balsamo arcaei abgiebt. Den Lackfirniſſen theilt das Elemi viele Verbindung ihrer Theile mit, mildert die Sprödigkeit anderer Harze, macht ſolche geſchmeidiger und zur Politur geſchickter. Vorzüglich eignet ſich ein Zuſatz von Elemiharz zum Lackiren ſolcher Sachen, die oft mit den Händen betaſtet werden, weil es nicht ſo leicht, wie der Terpentin, durch die körperliche Wärme erweicht wird, nur Schade! daß man einen ſolchen Lackfirniß, wegen der eigenthümlichen Farbe des Elemiharzes, nicht über helle Gründe gebrauchen kann. — Preiſe: bei Lorenz Friedrich Steitz zu Frankfurt a. M. 36 Kr.; fein ver. 1¼ Gulden Rheinl.; bei C. G. Schrage in Bremen 50 Grote.

Elenn- oder Elchwild, Cervus Alces, größte aller uns bekannten Hirſcharten, wohnet im ehemaligen Polen, in Litthauen, Kurland, Liefland, im mittlern Rußlande bis Ingermannland, in Finnland, Schweden und Norwegen; auch wird es in Aſien vom 45ſten bis zum 61ſten und in Amerika vom 44ſten bis zum 53ſten Grade angetroffen. Die Naturgeſchichte des Elenn- oder Elchwildes findet man am zuverläſſigſten in den neuen Schriften der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu Berlin, 1795. Th. I. S. 1 bis 69; in Funks Naturgeſchichte, fünfte Auflage, Th. I. S. 159 bis 162; in Büffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, überſ. von Otto, Bd. X. S. 178 f.; in Göze Europäiſcher Fama, Th. III. S. 78 f.; in von Wildungen's Taſchenbuch für Forſt- und Jagdfreunde für die Jahre 1805 u. 1806, S. 28 bis 55 u. f. beſchrieben, worauf wir der Kürze wegen verweiſen. Die Nutzbarkeit des Elenn- oder Elchwildes beſchränkt ſich nicht allein auf deſſen Wildpret, ſondern Haut, Haare, Knochen, Mark, Feiſt, Schaalen, Gehörne, Sehnen, kurz alles an demſelben iſt zu verſchiedenen Zwecken höchſt brauchbar. Das Wildpret, vorzüglich der Kälber, iſt in der guten Zeit, nämlich im

Auguſt und September, ſehr ſchmackhaft, nur wird es alsdann, weil es ſich nicht lange hält, ſeltener als im Winter verlangt. Allgemein anerkannte ganz vorzügliche Leckerbiſſen ſind die Zunge, eingeſalzen oder geräuchert, und das Mark, welches zwar nicht ſo fett als das Rindermark, aber weit feſter und ſchmackhafter iſt. Die Knochen werden, nachdem ſie gebleicht ſind, zu allerhand zierlichen Drechslerarbeiten benutzt und kommen an Feinheit und Dichtigkeit dem Elfenbein am nächſten. Nach neuern, in Schweden gemachten, Verſuchen ſollen ſie ſtatt des Elfenbeins um ſo vortheilhafter zu gebrauchen ſeyn, weil ſie nicht, wie dieſes, durch die Länge der Zeit gelblich werden, ſondern immer ſchneeweiß bleiben. Das Unſchlitt vom Elenn wird für eben ſo heilſam, als das vom Rothhirſche gehalten. Das Geweihe iſt den Drechslern ſehr willkommen, weil es weit feſter und weißer als anderes Hirſchgehörn iſt. Durch Kunſt erweicht, dient es inſonderheit zu Handgriffen an Meſſern, Hirſchfängern u. ſ. In ältern Zeiten wurde auch das Geweih (Cornua alcis) und noch häufiger die Schaalen (Ungulae alcis) abergläubiſcher Weiſe wider die fallende Sucht, die Pocken und andere Krankheiten gebraucht, und den Kindern Stücke ſolcher Elennsklauen beim ſchweren Zahnen als Amulette angehängt, Ringe daraus gedreht u. f. Das Geweih unterſcheidet ſich aber von andern thieriſchen Knochen durch nichts und enthält, außer der Gallerte, blos phosphorſauren und kohlenſtoffſauren Kalk; eben ſo wenig enthalten die Klauen eine verborgene Kraft. Die Läufe, mit der Haut am Knie abgelöſet, liefern für Liebhaber ſehr paſſende Tiſchfüße in einen Jagdſalon; man läßt ſich auch Becher und Pokale aus den Vorderläufen ſchnitzen. Die Haare kann man zu Pinſeln und andern Abſichten, vorzüglich zum Ausſtopfen der Sattel u. f. gebrauchen, daher ſie als ein Artikel im ruſſiſchen Handel vorkommen. Archangel und Petersburg verſenden dieſe Haare, welche nach Berkowitz, einem ruſſiſchen Handelsgewicht von 10 Pud oder 400 Pfd., verkauft werden. Das Köſtlichſte am Elenn- oder Elchwilde iſt die Haut, ein ſehr beträchtlicher Handelsartikel, der häufig aus Nordamerika, vorzüglich aus Canada, auch aus Aſien und Rußland, uns zugeführt wird. Diejenigen Häute, welche die Wilden mittelſt des Gehirns, des Marks und des Unraths aus dem kleinen Geſcheide der Elche zuzubereiten pflegen, werden indianiſchgar genannt und haben zwar eine ſchmutzigere Farbe, als die von den Weißgerbern bereiteten, doch ſind ſie viel geſchmeidiger und weicher und werden auch durch die Näſſe nicht hart noch brüchig. Je feiſter der Hirſch, deſto beſſer die Haut. Ehemals brauchte man ſie zu Kollets für die Küraſſire, zu Degengehängen, zu Bruſtharniſchen und Karabinerriemen, jetzt nur noch zu Beinkleidern und Handſchuhen, die, der Dicke des Leders ungeachtet, bei guter Zubereitung doch ſehr weich anzufühlen und bequem zu tragen ſind. Die Häute der Schmalthiere und Kälber werden zu dieſem Gebrauche am meiſten geſchätzt und in Preußen oft eine ſolche Haut mit 12 bis 15 Thalern bezahlt. In neuern Zeiten werden die Häute dieſer Thiere, zu Bruſtleibchen umgeformt, als das vorzüglichſte und wirkſamſte Mittel wider Magenkrämpfe und Magenſchmerzen empfohlen, und in dieſer Abſicht ſelbſt von den größten und berühmteſten Aerzten getragen. Die Haut ſoll auch noch die beſondere Eigenſchaft haben, daß ſie die Flöhe vertreibt, welche den Geruch davon nicht leiden können. —

Wie dieſe Häute von den Ruſſen und Einwohnern Sibiriens bereitet werden, findet man bei **Krünitz** im X. Bande der ökonomiſchen Encyklopädie, Seite 716, wo auch S. 718 über dieſes nützliche Thier eine Menge literar. Nachweiſungen ſtehen.

Elephant, Elephas, ein ungemein merkwürdiges Thier, deſſen eigentlicher Aufenthalt der ſüdlichſte Theil von Aſien und der größte Theil von Afrika iſt. Wild findet er ſich häufig auf Ceylon, Java, Sumatra, Madagascar, einigen Philippinen, in Bengalen, Siam und Pegu; ferner im mittlern Afrika, am Senegal, in Guinea, Congo u. ſ. Eine **Beſchreibung** des Elephanten gehört in die Naturgeſchichte und faſt jede giebt befriedigende Auskunft; auch enthält die Encyklopädie von **Krünitz**, Bd. X. S. 719 bis 734 das Behufige. Die **Benutzung** des Elephanten ſchränkt ſich hauptſächlich auf ſeine **Haut** und die **Eckzähne**, welche unter dem Namen **Elfenbein** zu uns gebracht werden, ein; indeſſen wird doch auch das **Fleiſch** von einigen Völkern gegeſſen und der **Haarbüſchel des Schwanzes** an verſchiedenen Orten in Indien von dem vornehmen Frauenzimmer zum Zierrathe getragen und je ſchwärzer das Haar iſt, deſto mehr wird es geſchätzt. — Die **Haut** des Elephanten giebt ein ſtarkes, ſehr brauchbares Leder, woraus die Indianer beſonders Schilde und Ueberzüge über Stühle und Bänke machen. Vom **Elfenbeine**, als der wichtigſten Benutzung des Elephanten, handelt ein beſonderer Artikel.

Elephantenläuſe ſind platte Nüſſe, die von zwei verſchiedenen Pflanzen herkommen und unter dieſem Namen offizinell ſind. — 1) Die **abendländiſche** oder **weſtindiſche Elephantenlaus**, auch **Kachou** oder **Cajunieren**, Anacardium occidentale, iſt eine platte nierenförmige Nuß, die eine doppelte Schaale hat; eine innere, welche einen weißen Kern einſchließt, und eine äußere, die ſchwarz und glänzend iſt. Vergl. den Artikel: **Akajoubaum**, S. 9. — 2) Die **oſtindiſche Elephantenlaus** oder **Anakardienherznuß**, auch **Malackanuß**, Anacardium orientale, unterſcheidet ſich von der vorigen nur dadurch, daß ſie platt und herzförmig iſt. Die Indianer bedienen ſich des Saftes, der ſich zwiſchen beiden Schaalen befindet, um Baumwolle, Leinwand und Seide zu bezeichnen, weil er einen ſchwarzen Fleck hinterläßt, welcher weder durch Seife, noch Alkali, noch durch eine andere Art weggebracht werden kann. — **Preis** von Anacardium orient. bei Lorenz Friedr. **Steitz** zu Frankfurt a. M. 24 Kr.

Elephantenpapier nennt man die größte Sorte Papier, welche in den Papiermühlen verfertiget wird, von ſolcher Länge und Breite, daß ſie ein Mann kaum ausklaftern kann (5 bis 6 Fuß breit). Das feine gebraucht man zu Riſſen, Tabellen und Kupferſtichen, das grobe oder ordinaire aber zum Einpacken. In Deutſchland liefern es vorzüglich die Papiermühlen zu Grätz in Steiermark, zu Augsburg, Nürnberg, Caſſel, ſo wie einige in Böhmen. In **Holland** unterſcheidet man: weiß Elephantenpapier (Olifant), welches die geringſte, kleinſte und wohlfeilſte Sorte iſt; ferner anderthalb und doppelt Olifant. In **England** heißt Elephantenpapier eine Sorte Kupferplattenpapier, die 23 Zoll hoch und 28 Zoll breit iſt und 15 bis 27 Schill. Sterling das Ries koſtet.

Elfenbein, Helfenbein, Elphenbein (*Ebur*), nennt man eigentlich nur die Subſtanz von den Zähnen des Elephanten, welche bei dem männlichen Geſchlechte deſſelben aus der obern Kinnlade zu beiden Seiten des Rüſſels, gleich langen Hörnern, hervorragen und welche die Natur dieſem Thiere als Schutzwaffe gegeben hat. Aber nicht allein der männliche Elephant, ſondern auch einige andere Thiere ſind von der Natur mit ähnlichen Zähnen verſehen, die dem eigentlichen Elfenbeine in der Güte theils nahe kommen, theils gleich ſtehen. Dahin gehören die Zähne der Narvals (Monodon monoceros), welche faſt ganz gerade, ſehr weiß, ſchwerer, härter und feiner, aber nicht ſo dick, als Elephantenzähne ſind, daher auch nur zu Kleinigkeiten verarbeitet werden können; die Zähne der Walroſſe (Trichetus rosmarus), welche faſt ſo groß, wie Elephantenzähne, unterwärts gekrümmt, nicht ganz kegelförmig rund, ſondern ein wenig platt gedrückt, etwas gerieft, bis auf zwei Drittel der Länge hohl, an der Spitze aber dicht und gleichartig und daſelbſt noch feſter und weißer, als das wahre Elfenbein ſind; die Zähne der Fluß- oder Nilpferde (Hippotamus amphibius), die an Feſtigkeit und Weiße das ächte Elfenbein ebenfalls übertreffen u. a. m., die in einzelnen Artikeln beſonders vorkommen. — Die Eckzähne des Elephanten, von denen hier allein die Rede iſt, kommen in Rückſicht ihrer natürlichen Beſchaffenheit, dem Horne am nächſten, denn ſie laſſen ſich, wie dieſes, durch Feuer erweichen, ſind nicht ſo ſpröde und zerbrechlich wie Knochen, ſondern elaſtiſch. Vor andern ähnlichen Zähnen haben ſie den Vorzug, daß ſie mehr Subſtanz oder Maſſe haben, daher aus ihnen die größten Kunſtwerke gemacht werden können; nächſtdem nimmt das Elfenbein eine ungemeine Politur und Glätte an und behält den Glanz eine lange Zeit. Aber eine üble Eigenſchaft iſt ihm eigen, daß es mehr oder weniger in's Gelbliche ſpielt und, ſelbſt gebleicht, an der Luft leicht wieder gelblich wird. Ueberhaupt findet unter den Elephantenzähnen ein großer Unterſchied in Anſehung der Länge, Schwere und Güte ſtatt. Die afrikaniſchen ſind oft 6, 8 bis 10 Fuß lang und wiegen 100 bis 150 und mehrere Pfund; die oſtindiſchen hingegen ſind kleiner, meiſtens nur 3 bis 4 Fuß lang, mit einem Gewichte von 40 bis 60 Pfund. Die Orte in Aſien, wo man die meiſten Elephantenzähne findet, ſind: die Inſeln Ceylon und Java, die Königreiche Achem, Pegu, Siam, Aracan, Bengalen u. ſ.; noch mehr liefert Afrika und zwar: Abyßinien, Aethiopien, Nigritien, die ganze öſtliche Küſte, beſonders die ſogenannte Zahn- oder Elfenbeinküſte in Guinea, ferner Congo, die Lande Anda, Acra, Benin, bis an die Spitze, wo die Kaffern wohnen, am Senegal, Mombaza, Moſambike u. ſ. Nach Verſchiedenheit dieſer Länder iſt auch die Güte des Elfenbeins verſchieden. Die Zähne von Ceylon, nächſt dieſen die von Achem und Aracan, werden für die beſten gehalten, weil die daraus verfertigten Arbeiten nicht ſo leicht gelb werden; auch die von Moſambique, Mombaza u. ſ. werden geſchätzt, womit ſich noch der Vorzug der Größe verbindet. In manchen Zähnen hat das Elfenbein eine olivenfarbige Schattirung, in andern eine ſchmutzig gelbe Farbe, die aber mit der Zeit in Weiß übergeht; aber die größte Menge iſt Weiß und geht erſt ſpäter in den Schimmer von Gelb über. Beim Einkaufe ganzer Zähne hat man, außer der Größe, welche den Hauptvorzug ausmacht, darauf zu ſe-

en, daß ſie möglichſt gerade, am dicken Theile nicht zu weit hohl, ondern voll, im Innern recht weiß und in der Textur ſehr dicht nd fein ſind. Alle Schattirungen ſind Fehler; auch ſchießen Kenner diejenigen Stücke aus, welche Flecken haben, oder deren Fibern ſehr ſichtbar ſind. Die eigenthümliche Schwere giebt daher ein gutes Kennzeichen der Güte ab. Im Handel werden gewöhnlich die Zähne von gleicher Schwere zuſammen gebunden und mit gleichem Preiſe bezahlt. Große Waare, wo nur ein paar Zähne auf den Centner gehen, heißen Marfil, Marphil oder Morfil; kleine Zähne hingegen, welche unter 20 Pfund wiegen, werden Crevellen genannt. Natürlich beſtimmt die Größe der Zähne, wenn übrigens die erforderlichen guten Eigenſchaften: Vollheit, Dichtigkeit und Weiße, nicht fehlen, den Preis. Im Jahre 1776 bezahlten die Holländer auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung die großen Zähne von 100 bis 150 Pfund mit einem Gulden das Pfund, die kleineren mit einem halben Gulden per Pfund. Dieſer geringe Preis an Ort und Stelle läßt ſich leicht, theils aus dem Mangel an Concurrenz, theils aus dem damaligen Ueberfluſſe erklären. In demſelben Jahre koſteten zu London das paar Zähne von 112 Pfund gegen 21 Pfund Sterl., geringere nach Verhältniß weniger. In Liverpool galt der Centner von 112 Pfund im J. 1787 bei großen Zähnen, die gegen 70 bis 80 Pfund wogen, 5 Pf. Sterl., geringere, wo zwei Stück auf den Centner gingen, 3 Pf. Sterl. und ſo nach Verhältniß immer weniger, je kleiner die Zähne waren. Auf der Verſteigerung zu Copenhagen, den April 1784, wurde das Pfund von Zähnen, welche 40 bis 80 Pfund ſchwer waren, mit 1 Thaler 16 Schill. bis 1 Thaler 48 Schill., welche 20 bis 38 Pfund wogen, mit 80 Schill. bis 1 Thlr. 2 Schill. und Crevellen mit 78 bis 85 Schill. bezahlt. Im kleinen Verkaufe kann man annehmen, daß, wenn ein Pfund von einem ...tpfündigen Zahne 2 Gulden koſtet, das Pfund von einem dreißigpfündigen 3 Gulden koſtet, und ſo ſteigen die Preiſe von 10 Pfund zu 10 Pfund faſt immer um einen halben Gulden; es würde demnach bei einem vierzigpfündigen Zahne das Pfund 3½ Gulden, ... einem funfzigpfündigen 4 Gulden u. ſ. koſten. Ganze Waare ...d jetzt meiſtens von London in Centnern über Hamburg be...en; weniger liefern Holland und andere Länder. Aber nicht ...in ganze Zähne, ſondern auch Stücke von verſchiedener Größe ... Geſtalt, kommen im Handel vor, und viele Technologen geben ... den zerſchnittenen brauchbaren Stücken den Namen Elfen...n, wiewohl, ſtreng genommen, die ganze Maſſe ſo heißen ſollte, ...n die Subſtanz bleibt dieſelbe, wie beim Holze von zerſchnitte... Bäumen, welches in dieſer Veränderung den Namen auch nicht ...ert. Das Elfenbein verarbeiten eine Menge Künſtler und Pro...ioniſten, beſonders Bildhauer und Schnitzer; Kunſt= und Bein...chsler; Tiſchler und Büchſenſchäfter zu ausgelegter Arbeit, In...umentenmacher zu Taſten u. ſ.; Meſſerſchmiede zu Schalen; ...mmacher; Portraitmaler u. a. m. Unendlich verſchieden ſind ...er die Arbeiten, welche aus dem Elfenbeine verfertigt werden, ... wir könnten leicht über 100 Gegenſtände nennen, wenn es hier ...t mehr auf beſondere Kenntniß des Materials abgeſehen wäre. ...wiſchen behaupten die Chineſen vor allen Nationen in feinen ...iten aus Elfenbein den Vorzug, und ſelbſt den Engländern ...s, ungeachtet ihrer großen Betriebſamkeit und unter Mithülfe

ihrer vortrefflichen Maſchienen, noch nicht gelungen, jene Arbeiten vollkommen zu erreichen. In Deutſchland hat unſtreitig Nürnberg die meiſten Künſtler und Arbeiter in Elfenbein und daher auch vorzüglich große Niederlagen von dieſem Material, ſo wie überhaupt einen ſtarken Handel damit. Das meiſte Elfenbein wird daſelbſt zu Kämmen verbraucht, wovon jährlich eine große Menge in allen Arten verfertiget und verſandt wird. Dieſe Arbeit iſt unter mehrere Arbeiter ſo vertheilt, daß immer einer dem andern in die Hände arbeitet, wodurch viele Waare nicht allein ſchnell fertig wird, ſondern auch zu möglichſt geringen Preiſen geliefert werden kann. Ein anderer Vortheil beſteht darin, daß man hier auch alle Abfälle, bis auf die kleinſten Stückchen, ſelbſt die Sägeſpäne, ſehr gut zu benutzen im Stande iſt, denn was der Kammmacher nicht gebrauchen kann, legt er für Andere zurück. Hier und anderwärts verſtehen die Künſtler nicht allein das Elfenbein, wenn es entweder von Natur olivenfarbig iſt, oder durch die Länge der Zeit, in Folge der Lufteinwirkung, eine gelbe Farbe angenommen hat, zu bleichen und vollkommen weiß zu machen, ſondern auch zu erweichen und daraus allerlei Figuren zu bilden. Um Elfenbein **weiß** zu machen, dienen folgende Mittel: Man nehme Alaun, löſe ſolchen in Waſſer auf, lege das Elfenbein einige Zeit hinein, reibe es dann mit einem härnen Tuche ab, und lege es in ein anderes naſſes leinenes Tuch, damit es darin von ſelbſt trockne; oder man nehme ungelöſchten Kalk, koche ihn mit Waſſer, lege das Elfenbein hinein und laſſe beides ſo lange kochen, bis es gehörig weiß iſt. Auch die Dämpfe von brennendem Schwefel, oder wenn man das Elfenbein unter gläſernen Glocken dem Sonnenlichte ausſetzt, führen zum Zwecke. Um Elfenbein zu **erweichen**, läßt man es in einer Lauge, oder in einer Auflöſung von Alaun, oder in ſtarkem Eſſig ſo lange kochen, bis es ſo weich wie Wachs geworden iſt; durchs Erkalten wird die Maſſe wieder feſt und hornartig. Oder man ſchneidet eine ſtarke Alraunwurzel in kleine Stücke, weicht dieſe ein und kocht ſie hernach mit dem Elfenbeine in Waſſer. Sowohl dieſe erweichte Maſſe, als auch das harte Elfenbein kann verſchiedentlich gefärbt werden. Außer dieſen mancherlei Benutzungen wird das Elfenbein auch zu andern Dingen verwendet. Die kleinen Abgänge und geraſpelten Späne (Rasura eboris) geben nicht allein den **Elfenbeingeiſt** (Spiritus eboris) und ein **flüchtiges Elfenbeinſalz** (Sal volatile eboris), ſondern auch, mittelſt der Calcination, eine vortreffliche weiße und ſchwarze Farb[e]. Die **weiße Farbe** oder das **weiß gebrannte Elfenbei[n]** (Ebur ustum album s. spodium album) entſteht, wenn Elfenbe[in] über freiem Feuer in offenen Gefäßen; die **ſchwarze Farbe** od[er] das **Elfenbeinſchwarz** (Ebur ustum nigrum s. spodium nigrum), wenn es in feſt verſchloſſenen Gefäßen behandelt wird. Vergl. de[n] Artikel: **Beinſchwarz**, S. 115. Man hat auch von Elfenbe[in] **Türkis** nachgemacht, ein Naturprodukt, das man lange Zeit f[ür] Edelſtein hielt, nach den neuern und meiſten Meinungen aber nic[ht] anders, als verſteinerter Knochen oder Fiſchzahn iſt. Wenn m[an] nämlich calcinirtes Elfenbein in eine mit Hirſchhorngeiſt gemac[ht] Kupferauflöſung legt und darin bei einer gelinden Wärme e[ine] Woche ſtehen läßt, ſo bekommt es eine blaugrüne Farbe. Ver[gl.] den Artikel: **Türkis**. Die **Preiſe** dieſer Präparate waren **Nürnberg** 1801: Ebur raspat. 8 fl., Ebur ust. album 6 bis 22

Ebur ust. nigr. 6 bis 22 fl. per Cntr.; in Bremen 1804: Ebur alb. et nigr. 8 Grote per Pfd.; in Frankfurt a. M. 1822 bei Friedrich Steiz: Ebur ust. alb. et nigr. 8 Kr., Ebur ustum nigr. pulv. 12 bis 20 Kr.; in Bremen 1823 bei Schrage und Comp.: Ebur ust. nigr. 5 Grote per Pfd., Ebur ust. nigr. pulv. 6 Grote per Pfd. — Vom Einhorn und deſſen Präparaten ſ. den Artikel: Einhorn, S. 355. Eine vortreffliche Abhandlung über das Elfenbein findet ſich in Joh. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde, drittes Stück, S. 299—349.

Elzbirnbaum, Pyrus Crataegus torminalis, ein einheimiſcher, ſommergrüner harter Baum, der eine gute fette Erde verlangt und dann 40 bis 60 Fuß hoch wird. Die elliptiſche graubraun punktirte Frucht hat den Geſchmack einer Miſpel. Sonſt wurden dieſe Beeren (Baccae sorbi torminalis), welche durch Liegen teigartig werden, als Arzneimittel getrocknet und in Apotheken aufbewahret. Die herbe und bittere Rinde verdiente in der Heilkunſt und in Gerbereien Verſuche. Am ſchätzbarſten iſt ſein hartes, feſtes Holz, welches im hohen Grade alle Eigenſchaften beſitzt, die der Kunſtdrechsler, der Tiſchler, der Müller u. ſ. nur verlangt. Jung hat es eine weiße ins Gelbliche fallende Farbe; ausgewachſen iſt es rothbraun, am Stammende oft mit röthlichen Streifen oder Flammen gezeichnet; die Textur beſitzt eine große Feinheit und gleichförmige Dichtigkeit. Obgleich ſeine Härte und Feſtigkeit ausgezeichnet iſt, ſo läßt es ſich dennoch gut und glatt bearbeiten, jedoch etwas ſchwer ſpalten. Unter allen Holzarten wirft es ſich faſt am wenigſten; man gebraucht es daher häufig zu kleinen Mühlwellen, Armen, Kammen, Walzen, Spulen, Spindeln, Schrauben, Preſſen, Weberkämmen, mechaniſchen Inſtrumenten, Setzwaagen, Hammerſtielen u. ſ. Die Schreiner verfertigen daraus: Tiſche, Stühle, Lineale, Schränke, Käſtchen u. ſ.; die Drechsler: Flöten, Querpfeifen u. a. Inſtrumente. Zum Formſtechen iſt es dem Birnbaumholze noch vorzuziehen, weil es ſich leichter die Länge und Quere ſtechen läßt, wenn nur die Werkzeuge gut, fein und ſcharf ſind. — In manchen Ländern nennt man dieſen Baum auch Adlerbeerbaum und in Frankreich Aliſier. Es kommt gemeiniglich in Scheiten von 3 bis 4 Zolle im Quad. und 16 bis 18 Zoll lang zum Handel.

Email, Schmelz oder Schmelzglas, eine in Venedig erfundene weichflüſſige Glasart, womit man ſtrengflüſſige Metalle, wie mit einer Porzellanrinde, überzieht. Die Grundlage eines jeden Email iſt ein leichtflüſſiges Glas, das durch einen Zuſatz von Bleioxyd leichtflüſſig gemacht wird. Ein Zuſatz von Zinnoxyd macht es undurchſichtig und milchweiß. Gewöhnlich wird das Zinn mit dem Blei zugleich calcinirt und das erhaltene Oxyd dem Glasfluſſe zugeſetzt. Soll die Email gefärbt ſeyn, ſo ſetzt man verſchiedene Metalloxyde hinzu. Email in Maſſe für die Gold- und Silberarbeiter und Emaillirer erhalten wir von Murano im Venetianiſchen, aus Nevers in Frankreich, aus Turnau in Böhmen u. ſ., und man bringt dieſen Artikel in kleinen runden Kuchen oder in Tafeln von 4 bis 5 Zollen im Quadrat und einige Linien dick, nach allen Abänderungen und Schattirungen der Farben, matt und milchweiß, gelb, roth, grün, braun, blau, ſchwarz u. ſ., ſowohl durchſichtig, als auch undurchſichtig, zum Handel. — Die Email

muß jederzeit leichtflüſſiger ſeyn, als das Metall, was emaillirt werden ſoll; deshalb wird auch nur Gold, oder Silber, Meſſing, Kupfer oder Eiſen, keinesweges aber ein leichtflüſſiges Metall emaillirt. Das **Gold** iſt aber zu dieſem Zwecke in jeder Hinſicht am brauchbarſten, denn es nimmt nicht nur die undurchſichtige, ſondern auch die durchſichtige Email gleich gut an; das **Silber** hingegen verändert das weiße Schmelzglas und **Kupfer** greift farbiges Email gleichfalls an. Um zu emailliren, ſchlägt man von einem Stücke Email ſo viel ab, als man zu der Arbeit nöthig hat, und reibt es in einer Reibeſchale von Agath oder auf einem Reibſteine von Saphir ſo fein, wie feiner Sand. Von dem Schmutze, der ſich beim Zerreiben auf die Email ſetzt, reiniget man ſie durch aufgegoſſenes Scheidewaſſer; das geriebene Schmelzglas muß aber vor dem Gebrauche wieder mit reinem Waſſer ausgeſüßet werden. Soll nun das geriebene Email auf das Metall aufgetragen werden, ſo miſcht der Emailleur etwas Gummiwaſſer oder Schleim von Quittenkernen unter daſſelbe, damit es auf dem Metall hafte, und trägt die Maſſe mit einem Pinſel oder mit einem Meſſer auf die zu emaillirende Fläche. Hierauf legt man die Arbeit auf ein Blech, ſetzt ſolches in das Feuer, deckt eine Muffel darüber, damit beim Schmelzen kein Staub auf die Emaille fällt und giebt ſo lange Hitze, bis das Glas ſchmilzt. Jede Fläche des Metalls wird gewöhnlich dreimal mit Email überſtrichen und dieſe nach jedem Auftrage eingebrennt. Der letzte Auftrag ebnet die Fläche völlig und ertheilt ihr zugleich ein glänzendes und gefälliges Anſehen. Hat das Email dieſen vollkommen gleichmäßigen Glanz erhalten, ſo nimmt man die Arbeit aus dem Feuer und läßt ſie nach und nach erkalten. — Auf weißes Schmelzglas pflegt man auch zu malen, wozu man, wie bei der Porcellanmalerei, metalliſche Farben nimmt und ſie einbrennt. Die Emailmalerei erfordert aber von Seiten des Künſtlers mehr Geſchicklichkeit und Kenntniſſe, als jede andere Malerei, denn er hat es hier nicht mit einfachen Farben, ſondern mit lauter Zuſammenſetzungen zu thun, deren Veränderungen in der Hitze man genau kennen muß. Vergl. die Kunſt des Emailleurs auf Metalle, von **Brongniart**, in von Crells chem. Annal. 1794. II. S. 420; Unterſuchungen über die Bereitung verſchiedener Arten Email, von B. **Clouet**, im allgem. Journ. d. Chemie, Bd. VI. S. 398; J. Gg. **Krünitz**, Encyklopädie, X. S. 771, wo mehrere Schriften über die Emaillirkunſt angezogen ſind; Heinr. **Schulze** Gold= und Silberarbeiter, Ilmenau 1825, 8. S. 66; Neues engliſches Kunſtbuch ꝛc., Ilmenau 1825. S. 300 u. a. m.

Endivienwegwart oder **Sallat=Cichorie**, Cichorium endivia, eine bekannte Pflanze, deren **Blätter** (Fol. Herb. Endiviae) ſonſt ausgepreßt wurden und wovon der Saft als Arzneimittel Anwendung fand; jetzt werden ſie häufiger als Sallat genoſſen. Auch die eckigen **Saamen** (Sem. Endiviae) wurden ehemals unter die Semina quatuor frigidae minor. gezählt, ſind aber ebenfalls eine unnütze Arzneidrogue. Vergl. J. Gg. **Krünitz**, Encyklopädie, XI. S. 3.

Engelſüß, Polypodium vulgare, ein Farrenkraut, welches häufig in Europa in ſchattigen Wäldern und auf faulen Baumſtämmen wächſt. Die **Wurzel** (Radix polypodii s. siliculae dulc.)

welche ehemals als ein Bruſtmittel vielfältig gebraucht wurde, iſt von der Stärke einer Schreibfeder, walzenförmig, knotig, gegliedert, mit vielen langen, dünnen, lockern Schuppen beſetzt, von denen ſie bei der Einſammlung befreit werden muß. Inwendig iſt ſie gelbgrünlich und wird unter dem Trocknen bräunlich. Sie beſitzt keinen Geruch, wohl aber einen ſüßlichen Geſchmack, der bei fortgeſetztem Kauen widerlich und bitterlich wird.

Engliſches Salz, Sal anglicum, nichts anders, als ſchwefelſaure Talkerde. Vergl. den Artikel: Bitterſalz, S. 152.

Engliſche Waaren. Man verſteht darunter gemeiniglich nur die in Mancheſter verfertigten baumwollenen Waaren und die kleinen, welche aus Birmingham und Sheffield in den deutſchen Handel kommen. Es giebt ihrer aber viel mehrere Arten, die auch nach Deutſchland und den angränzenden Ländern ausgeführt werden und ſich allgemein durch Güte und Wohlfeilheit auszeichnen. Wir führen hier nur die wichtigſten davon an. Glasgow, Handelsſtadt in Südſchottland, liefert Leinwand, baumwollene Zeuge, feine Cattune, klare Muſſeline, gewürfelte ſogenannte Pullicatetücher, Taſchentücher, feinen Zwirn, Band, Barchent, Batiſt, Schleier, Teppiche, Glas, Leder, Zucker, Steingut, Porzellan u. ſ.; Aberdeen, Seeſtadt in Mittelſchottland, fabrizirt wollene geſtrickte Strümpfe, Leinwand, Zwirn u. a. Waaren; Tiwerton, in der engliſchen Grafſchaft Devon, liefert Flanell, Serges u. ſ.; Exeter oder Exon, Hauptſtadt von Devonſhire, verfertigt feine Flanelle, Raſch, Kaſimir, Baumwollenzeug, Strümpfe, Serges, Hauteliſſetapeten u. ſ.; Leeds, große Fabrikſtadt in der Grafſchaft York, grobe und mittelfeine Tücher, Biber, Calmucks, eine Menge wollener Stoffe, als Merino's, Tamis, Calamancoes, Says, auch Zwirn, Teppiche, Leinwand, Steingut, Glas u. ſ.; Halifax in der Grafſchaft York, bringt die meiſten Artikel wie Leeds in den Handel, außerdem noch Karſays, Spitzen, Kratzen und Wollkämme; Rochdale, in der Pfalzgrafſchaft Lancaſter, führt Boys, Serge, Flanell, Bettdecken und Baumwollenzeug aus; Norwich, Hauptſtadt der Grafſchaft Norfolk, liefert Tücher, wollene Zeuge, die man Worſted-Stuffs nennt, wohin feine Kamelotte, wollene Damaſte, wollene Atlaſſe, Kalmanke, Laſtings, und Bombaſins gehören, ferner Strümpfe, Shawls, Halbleinwand, gewürfelte Zeuge, Tiſchdrell, Bettdecken, Kattun, Hanfleinewand, Kalmuck u. ſ.; Nottingham, Hauptſt. der Grafſchaft gl. Namens, feine ſeidene und wollene Strümpfe, Handſchuhe, Pantalons, Spitzen, Schleier, baumwollene Kanten, Bleiweiß u. ſ.; Etruria, großer Flecken in der Grafſchaft Stafford, mit der großen Fabrikanlage Wedgewood, die an 15,000 Menſchen beſchäftiget und jährlich für 1 Mill. Pfd. Sterl. ſchwefelgelbes, weißes, ſchwarzes u. a. Wedgewood-Porzellan fabrizirt; Mancheſter, große und wichtige Fabrikſtadt in der Pfalzgrafſchaft Lancaſter, welche ſogenannten Mancheſter, Nanquin, Piqué, Kattun, baumwollene Battiſte, Muſſelin, gedruckte Halstücher, Band, Barchent, Leinwand, Flanell, Boy, Ginghams, Hüte, Seidenzeuge, ſogenannte Water und Mule Twiſte und viele andere Waaren liefert; Birmingham, reiche und blühende Stadt in der Grafſchaft Warwick, der wichtigſte Fabrikort in England und auf der Erde, liefert vergoldete Metallknöpfe, plattirte und lackirte Blechwaaren, Uhrketten, Berlocken, Meſſer, Leuchter, Meſſingwaa-

ren, Pferde= und Kutſchengeſtelle, Sattler= und Riemerarbeiten, Juwelirarbeiten, mathematiſche und phyſikaliſche Inſtrumente, Feilen, Lederwaaren, Zucker, Scheidewaſſer, Seife und andere gröbere und feinere Artikel aller Art für Bijouterie und Quincaillerie; Sheffield, großer und wichtiger Marktflecken in der Grafſchaft York, Raſirmeſſer, andere Meſſer, in 500 Muſtern, von 2½ Penny bis 8 Guineen, Gabeln, Federmeſſer, Scheeren, Amboße, plattirte Waaren in 1000 Artikeln, optiſche Inſtrumente, Kämme, Pferdehaarzeug, Bleiweiß, Mennige u. ſ.; London, der wichtigſte und blühendſte Handelsplatz auf unſerer Erde, liefert insbeſondere faſt unermeßliche Artikel, und es wird nicht leicht einen Gegenſtand geben, der hier nicht eben ſo geſchmackvoll und ſchön, als dauerhaft und ſolid gefertiget wird. Wir können hier, aus Mangel an Raum, nur einige Gegenſtände der raſtloſen Thätigkeit nennen, als: Baumwollen=, Seiden= und Wollenwaaren, Kattun, Zitz, Leder und Lederarbeiten, Hüte, Ebeniſten=, Tiſchler= und Drechslerwaaren, Tapeten, Uhren, Gold=, Silber=, Stahl=, Eiſen=, Kupfer=, Meſſing= und Zinnfabrikate, Gold= und Silberdraht, Gewehre, mathematiſche, phyſikaliſche, chirurgiſche, optiſche und muſikaliſche Inſtrumente, Feilen, Nägel, Nadeln, Glas, Spiegel, Porzellan, Steingut, Hornſcheiben, Schriften, Zucker, Branntwein, Bier u. ſ. — In den 10 Jahren von 1803 bis 1812 bieten die Ausfuhren den offiziellen Werth von 42,145,000 Pfd. Sterl. nach dem mittlern jährlichen Anſchlag dar; in den 7 Jahren von 1815 bis 1822 belief ſich der Werth der Ausfuhren, nach dem mittlern Anſchlage, auf 53,922,000 Pfd. Sterl. Folgendes iſt der Werth der ausgeführten Erzeugniſſe der engliſchen Hauptfabriken und Manufakturen im Jahre 1822: Baumwollenfabrikate 21,639,000 Pfd. St.; Wollenwaaren 5,500,000 Pfd. St.; Leinwand 2,300,000 Pfd. St.; Seidenwaaren 136,000 Pfd. St. u. ſ. Vorzugsweiſe hat in England der Induſtriezweig der Baumwollengewebe ungeheure Fortſchritte gemacht. Dieſe Gewebe werden daſelbſt gegenwärtig nicht nur von äußerſter Feinheit und Leichtigkeit, ſondern auch von größerer Dichtigkeit und Stärke gefertiget, ſo daß ſie Kleidungsſtoffe liefern, die nicht weniger ſchützend gegen die Kälte, als die aus thieriſcher Wolle ſind. Das Fortſchreiten in der Bereitung der Stoffe aus Seide iſt nicht weniger Erſtaunen erregend. Sonſt mangelte den engliſchen Manufakturen das erforderliche Material, und die Nähe Italiens verſchaffte den franzöſiſchen Fabriken weſentliche Vortheile; jetzt hat ſich dieſes Verhältniß dadurch geändert, daß aus den engliſchen Beſitzungen in Oſtindien für mehr als zwei Millionen Pfund Sterling rohe Seide eingeführt wird. Während in Italien nur einmal im Jahre die Seidenerndte Statt findet, wird in jenen Beſitzungen mehrmals im Jahre geerndtet, und die bengaliſche Seide kann ſonach zu weit wohlfeilern Preiſen, als die in Italien erzeugte, verarbeitet werden und der Unterſchied der Güte giebt keinen bedeutenden Ausſchlag. Auch die Bereitung feiner Leinwand hat ſehr beträchtlich zugenommen, indeſſen haben die Irrländer, welchen dieſer Fabrikszweig großentheils angehört, nicht hinlängliche Kapitalien und die erforderliche Induſtrie, um ſolchen gegen Deutſchland ins Uebergewicht zu bringen. Angegeben wird, daß im Jahre 1322 für 2,800,000 Pfd. Sterl. Leinwand ausgeführt worden ſey. — Der Urſachen ſind mancherlei, woraus ſich der ungeheure Abſatz der engliſchen Waaren erklärt

ſt. Vornämlich ſind aber die Menge von Maſchinen, die in allen Fabriken, Manufakturen und Gewerben mit dem größten Erfolge angewendet werden und die, wegen der unerſchöpflichen unterirdiſchen Steinkohlenlager, leichter als anderwärts zu unterhalten ſind, das Haupthilfsmittel. Nächſt dieſen wirken die vielen großen Kapitalien und der reiche Zufluß roher Produkte aus den Colonien, die durch die Verarbeitung den Werth ſehr vielfach erhöhen, mit aller Macht und Gewalt auf Englands überwiegendes Emporkommen in Anſehung der verſchiedenen Kunſterzeugniſſe hin. Aber auch die vortreffliche engliſche Staatsverfaſſung, die jedes Individuum in ſeinen Rechten ſchützt und ihm die volle und freie Entwickelung aller ſeiner Anlagen und Talente erlaubt; der Gemeingeiſt des engliſchen Volks, der alle großen Ideen, welche die Nationalwohlfahrt befördern können, auch großherzig unterſtützt; die glückliche inſulariſche Lage, verbunden mit der unermeßlichen Schifffahrt nach allen Punkten unſers Welttheils und der dadurch mannichfaltig erregten und beförderten großen Thätigkeit und ſich wechſelsweiſe unterſtützenden Induſtrie u. ſ. haben den bedeutendſten Einfluß ſowohl auf die Wohlfeilheit, als auch auf die Tüchtigkeit der engliſchen Waaren. Dagegen wirkt die Zerſtückelung Deutſchlands in viele kleine Staaten; die vielen, im Innern des Landes angelegten Zölle und Abgaben; die verſchiedenen Einſichten vieler Regierungen über Gegenſtände des Fabriken- und Manufakturweſens; die wenigen Handelsbevorrechtungen; der Mangel an Patenten, wodurch ein Jeder hinſichtlich neuer Erfindungen gegen fremde Beeinträchtigung geſichert wird; die ſchlechten Wege und theuern Poſttaxen; die deutſche Vorliebe für fremde Erzeugniſſe u. ſ. höchſt nachtheilig auf den deutſchen Gewerbfleiß und ſo lange dieſe Gebrechen nicht von Grund aus gehoben werden, läßt ſich an keine Rivalität nur denken. — In Anſehung der einzelnen Gegenſtände, als: Engliſch Braunroth; Engliſche Erd- und Steingutwaaren; Engliſch Gewürz; Engliſch Leder; Engliſch Salz; Engliſche Hüte; Engliſcher Cementir- und Gußſtahl; Engliſches Vitriolöl; Engliſche Taſchenuhren; Engliſches Kalbleder; Engliſcher Flanell; Engliſches Flintglas; Engliſche Folie; Engliſches Stahlpulver; Engliſch Steingut oder Wedgwood; Engliſches Zinn u. ſ. ſehe man die Hauptartikel nach.

Entzian, Enzian, Gelbenzian, Gentiana lutea, eine Pflanze, welche auf den hohen Gebirgen der Schweiz, auf den Apenninen, Pyrenäen, Karpathen und überhaupt auf allen Gebirgen des ſüdlichen Europa's häufig wächſt. Die Wurzel dieſer Pflanze (Rad. Gentianae luteae seu rubrae) hat eine ausgezeichnete Bitterkeit und gehört zu den vorzüglichſten anhaltend reizenden Medikamenten. Die Schweizer und Tyroler wiſſen auch durch Gährung einen Branntwein daraus zu verfertigen, der ſehr ſtark und bitter iſt, und deſſen ſich die Gemſenjäger in den hohen Wolkenregionen häufig zu bedienen pflegen. Die Wurzel, welche wegen ihrer Eigenſchaften ſtark in den Handel kommt und in allen Apotheken geführt wird, iſt ½ bis 1 Fuß lang, getrocknet ungefähr von der Dicke eines Daumens, etwas runzlich und ſchwammig, von außen bräunlich, inwendig röthlichgelb, von ſtark bitterm nicht unangenehmem Geſchmacke und wenigem Geruche, beſonders wenn ſie trocken iſt. Beim Einkaufe muß man darauf ſehen, daß die Wur-

zeln recht friſch, feſt, ſchwer, glatt oder nur mit wenigen Faſern bewachſen, gut getrocknet, nicht ſchimmlig oder zerfreſſen oder zu ſchwammig, auch nicht zu runzlich, noch weniger mit der Wurzel des ſchweizeriſchen Hahnenfußes oder des gelben Eiſenhutes vermiſcht ſind; diejenigen aber, welche nicht ſo braun, ſondern mehr grau, runzlicher, weniger zähe, von widrigem Geruche und brennendem Geſchmacke ſind, muß man, der Geſundheit ſchädlich, verwerfen. — Ganz verſchieden vom gelben und rothen Enzian iſt der **weiße Enzian** (Breitblattlaſer), Laserpitium latifolium, eine faſt 5 Fuß hohe Schirmpflanze, welche in Deutſchland, vorzüglich in Thüringen in Wäldern und bergigten Gegenden wild wächſt. Die offizinelle **Wurzel** dieſer Pflanze (Rad. gentianae albae seu cervariae albae) iſt ſpindelförmig, von verſchiedener Dicke, mit erhabenen Ringen verſehen, inwendig gelblichweiß, von unangenehm bitterm, gewürzhaftem Geſchmack u. eigenthümlichem Geruch. Sie dient zu einem bittern Extrakt und gibt mit Weingeiſt eine magenſtärkende, aber auch ſehr erhitzende Eſſenz; nächſt dieſem wird die gepülverte Wurzel bei Pferden in der Druſenkrankheit angewendet. Die **Saamen** (Sem. seselios aethiopici) ſind dem Fenchel ähnlich, beſitzen aber einen ſtarken eigenthümlichen Geruch und Geſchmack und werden kaum noch eingeſammelt. — **Preiſe**: bei Lorenz Friedr. **Steitz** zu Frankfurt a. M., Rad. Gent. alb. 18 Kr.; Rad. Gent. rubr. 8 Kr.; Rad. Gent. rubr. pulv. 10 Kr.; Sem. seselleos 40 Kr.; bei C. G. **Schrage** et Comp. zu Bremen im J. 1823 Rad. Gent. rubr. 11 Grote per Pfd. Gewöhnlich koſtet der ganze Centner Rad. Gent. rubr. zwiſchen 16 bis 19 fl. Rheinl.

Epheu, Ewigepheu, Hedera helix, ein einheimiſches immer grünes Rankengewächs, welches ſich in Europa faſt nur in alten ungeſtörten Waldungen, bald kriechend, bald kletternd findet. Die lederartigen fünfeckigen oder fünflappigen **Blätter** (Folia Hederae, folia hederae arboreae) beſitzen einen widerlich herben Geſchmack und ſind offizinell. Vorzüglich zeigt ſich der Abſud des Laubes bei ſchweren Geburten der Schafe ſehr wirkſam. Auch die **Beeren** (Baccae hederae), welche die Größe einer Erbſe haben, ſchwärzlich ſind und ſäuerlich ſchmecken, wurden ehemals, ſo wie das leichte ſchwammige **Holz** (Lignum hederae) in der Pharmazie gebraucht; der angerühmte Nutzen iſt aber nicht hinlänglich erprobt. In heißen Gegenden, z. B. in Italien, im Oriente u. ſ., fließt aus dem Epheu entweder von ſelbſt oder aus gemachten Einſchnitten ein harziger Saft, der unter dem Namen **Epheuharz**, **Epheugummi** (Gummi hederae) bekannt iſt und ſich im Alkohol nicht völlig auflöſet. Es beſitzt einen ſchwachen, etwas zuſammenziehenden Geſchmack und, angezündet, einen angenehmen harzigen Geruch, hat eine braunſchwärzliche Farbe, die auf dem Bruche glänzet und ins Violette ſpielt, und kömmt in großen, feſten, halbdurchſichtigen, oft mit Unreinigkeiten vermiſchten Stücken aus dem Oriente in den Handel. Es wird zwar in den Apotheken noch vorgefunden, iſt jetzt aber faſt gar nicht mehr in Gebrauch. Vergl. J. G. **Krünitz** Encyklop. Bd. XI. S. 102. Preis von Gum. hederae bei **Merkel** und **Strunz** zu Nürnberg im J. 1818 per Pfund 5 fl. Rheinl.; bei Lorenz Fried. **Steitz** zu Frankfurt a. M. im J. 182[illegible] per Pfd. 3 fl. Rhein.

Erbſe, Pisum, **gemeine Erbſe**, Pisum sativum, eine überall bekannte einheimiſche Hülſenfrucht, welche in viele

ändern in großer Menge für den Handel gebaut und ausgeführt wird. Preußen und Polen insbesondere haben davon eine sehr starke Ausfuhr nach England, Holland u. ſ. f. über Emden, Bremen, Hamburg, Lübeck, Wismar, Roſtock, Stralſund, Stettin, Danzig, Elbing, Königsberg u. ſ., wo man ſie bei Laſt oder Scheffel verkauft und vornämlich zur Schiffskoſt gebraucht. Aber auch Frankreich, Italien, beſonders Sicilien u. ſ., liefern ebenfalls viel von dieſem Artikel. — Die Erbſen werden entweder auf Aeckern in freiem Felde oder in Gärten gebaut; jene heißen daher Felderbſen, dieſe Gartenerbſen. Von Felderbſen hat man weiße, gelbe und graue Sorten. Die grauen ſind zwar in der Regel die größten, aber ſie halten ſich ſelten länger als ein Jahr, verlieren nach und nach ihre ſchöne geſunde Farbe und werden braun und runzlich. Von den weißen und gelben unterſcheidet man wieder Früh- und Späterbſen. In Anſehung der Gartenerbſen hat man ſehr viele Sorten, die ſich bald durch ihre Höhe, bald durch die Zeit ihrer Reife, bald durch die Größe der Früchte u. ſ. unterſcheiden. Dahin gehören unter andern: die große hohe Zuckererbſe; die graue Zuckererbſe; die grüne Zuckererbſe; die Büſchel-, Kronen- oder Traubenerbſe; die Klunker- oder Fontanellerbſe; die Zwerg- oder Buchsbaumerbſe; die ſchwarzkeimigte Zuckererbſe; die große Klemmer-Schellerbſe; die Kronſchellerbſe; die große und kleine frühe Schellerbſe; die Krup- oder Zwergſchellerbſe u. a. m. Alle dieſe und andere eigentliche Erbſen müſſen groß, trocken, glatt, rein und dünnſchälig ſeyn, auch ſich gut kochen laſſen. Aufgequellte oder ſchimmlige, wurmſtichige und andere fehlerhafte Erbſen ſind beim Einkaufe zu verſchlagen. — Den Namen nach, aber zu andern Geſchlechten, gehören hierher: Die gemeine Kichererbſe, Cicer arietinum, welche im Oriente und in Südeuropa wild wächſt, eckige, etwas zugeſpitzte Erbſen in kleinen Schoten hat, mehr zum Futter für das Vieh, als zur Nahrung für Menſchen dient und wie Kaffeebohnen behandelt, ein dem Kaffee ähnliches Getränk giebt; die Spargelerbſe, Spargel-Schotenklee, Lotus tetragonolobus, welche in Sicilien wild wächſt, ſehr bläht und, anhaltend genoſſen, der Geſundheit ſchädlich iſt. Vergl. über den Artikel Erbſe J. Gg. Krünitz Encyklopädie, XI. S. 171 bis 222, wo viel über die Cultur enthalten iſt.

Erdbeerbaum, oder die **erdbeerartige Sandbeere**, auch **Erdbeerbärentraube**, Arbutus Unedo, ein im wärmern Europa einheimiſcher, immergrünender, mäßiger Baum. Die adſtringirende Rinde (Cortex Arbuti) und die rothen ſüßlich adſtringirend ſchmeckenden Beeren hat man ehemals als Arzneimittel gebraucht. Letztere haben äußerlich zwar eine große Aehnlichkeit mit den bekannten Erdbeeren, dem Geſchmacke nach unterſcheiden ſich aber beide deſto mehr von einander.

Erdbeere, Fragaria, **wilde** oder **Kriecherdbeere**, Fragaria vesca, eine ſehr bekannte Pflanze, die in ganz Deutſchland in Wäldern auf trockenem Boden wächſt. Die Wurzel (Rad. fragariae), welche etwas herbe ſchmeckt, cylindriſch-ſchuppig und braunroth iſt, war ſonſt offizinell und wird noch häufig von franzöſiſchen Aerzten verordnet; ſie kann, als ein gelind zuſammenziehendes Mittel, beim gefallenen Zapfen zum Gurgeln gebraucht werden. Die Blätter (Herb. fragariae), jung, gleich

nach dem Hervorſproſſen abgepflückt und ſorgfältig getrocknet, geben einen vortrefflichen Thee, welcher dem chineſiſchen Thee an Farbe, Geſchmack und Annehmlichkeit gleich kommt und noch geſünder als dieſer iſt. Die ſehr angenehm riechenden und ſäuerlichſüß ſchmeckenden Früchte oder, uneigentlich, Erdbeeren (Fraga) werden zur Bereitung eines Zuckerſaftes (Syrupus fragariae) angewandt, auch bereitet man daraus Conſerven, Liqueurs und ein deſtillirtes Waſſer, das zwar anfangs einigen Geruch beſitzt, denſelben aber bald verlieret und daher ſehr entbehrlich iſt. Friſch genoſſen hat man die Früchte als ein Mittel gegen die Gicht empfohlen; ſie wirken auch gelinde auf den Abgang des Urins, verderben aber den Magen, wenn ſie in Menge ohne Wein und Gewürze genoſſen werden. — Es giebt eine große Menge von Spielarten, deren Früchte ſich durch Farbe, Größe und Geſchmack von einander unterſcheiden. Die vorzüglichſten ſind, außer der rothen und weißen Walderdbeere: die ſtets blühende oder Monatserdbeere, welche bis in den ſpäten Herbſt blüht und immer reife Früchte bringt; die gemeine Gartenerdbeere mit blaßgrünen haarigen Blättern und mit Früchten, welche auf der einen Seite grünlich bleiben, auf der andern dunkelroth werden; die Virginiſche oder Scharlacherdbeere, deren Früchte früher, als die von der gemeinen Gartenerdbeere reifen, hellroth, eiförmig, zugeſpitzt und von weinſäuerlichem Geſchmacke ſind; die Rieſenerdbeere, welche wahrſcheinlich aus Chili ſtammt und Früchte von der Größe eines kleinen Apfels, wiewohl nur wenige, bringt, die auch keinen ſo angenehmen Geſchmack wie die andern Sorten haben; die Ananaserdbeere, mit aufrecht ſtehenden großen Früchten, die etwas ſpät reifen, ſtets eine weißgrünliche Farbe haben, nur an der Sonnenſeite ſich ein klein wenig röthen und einen kräftigen, der Ananas ähnlichen Geſchmack und Geruch beſitzen. — Vergl. J. G. Krünitz, Encyklop. XI. S. 248 bis 273.

Erdbirn, Erdartiſchocke, Erdapfel, Knollige Sonnenblume, Helianthus tuberosus, eine zum Geſchlechte der Sonnenblume gehörige, in Braſilien wachſende Pflanze, die weſentlich von den Kartoffeln, die man fälſchlich auch oft Erdäpfel nennt, verſchieden iſt, treibt zaſerige Wurzeln mit höckrigen, auswendig blaßröthlichen und glänzenden, inwendig weißen Knollen, gewöhnlich von der Größe einer wälſchen Nuß, öfters jedoch drei- bis viermal ſo groß. Sie haben einen wäßrigen, weichlichen, ſüßlichen Geſchmack und werden nicht ſonderlich geachtet; auch hält man ſie für ungeſunder als die Kartoffeln. Sie wuchern gewaltig und ſind ſchwer wieder auszurotten. Uebrigens können ſie meiſtens eben ſo wie die Kartoffeln benutzt werden.

Erden, Terrae, nennt man eine eigene Art natürlicher, am häufigſten im Mineralreiche vorkommender, Subſtanzen, die im reinen, von aller Kohlenſtoffſäure befreiten Zuſtande für ſich allein unſchmelzbar, feuerbeſtändig, farb-, geruch- und geſchmacklos, auch im reinen Waſſer völlig unauflöslich ſind. Selten aber trifft man die Erden in dem Zuſtande der Reinheit in der Natur an, denn gewöhnlich kommen mehrere Erden mit einander, oder mit Alkalien, oder mit metalliſchen Subſtanzen, oder mit Säuren verbunden vor. Erden, die in einem feſten Zuſammenhange erſcheinen, nennt man im gemeinen Leben Steine, und die Mine-

ralogie, beſonders der Theil derſelben, den man Oryktognoſie nennt, lehrt dieſe natürlichen Erden nach Kennzeichen ordnen und unterſcheiden. Einfache Erden ſind aber ſolche, die bisher durch die Kunſt noch in keine ungleichartigen Theile haben zerlegt werden können. Die Chemie unterſcheidet nur ſechs ſolcher einfachen Erden, nämlich: 1) Die Kieſelerde, ein Beſtandtheil aller zum Kieſelgeſchlechte gehörigen Steine, welche ſich in fixen Alkalien und in Flußſpathſäure auflöſet, mit Alkalien geſchmolzen Glas gibt, ſich dagegen mit Kohlenſäure nicht vereinigen läßt; 2) die Thon- oder Alaunerde, ein Beſtandtheil des Töpfer-, Ziegel- und Porzellanthons, welche ſehr leicht iſt, ſich mit allen Säuren zu Mittelſalzen vereiniget, ſich mit ätzenden Alkalien, nicht aber mit kohlenſaurem Ammonium verbindet, im Feuer zuſammen ſchrumpft und ſo hart wird, daß ſie Funken gibt; 3) die Zirkonerde, ein Beſtandtheil des Zirkons und des Hyacinths, die ſich in keinem Alkali auflöſet, aber mit Säuren ſchrumpfende Salze gibt; 4) die Talk- oder Bittererde (Magneſia), ein Beſtandtheil des Serpentins, des Talks und Bitterſalzes, welche mit allen Säuren und kohlenſtoffſaurem Ammonium, nicht aber mit Kali und Natrum Verbindungen eingeht; 5) die Glycin-, Beryll- oder Süßerde, ein Beſtandtheil des Smaragds und Berylls, welche ſich mit kohlenſauren und ätzenden Alkalien vereiniget; 6) die Ytter- oder Gadolinerde, ein Beſtandtheil des Yttertantals, welche ſich mit kohlenſauren, aber nicht mit ätzenden Alkalien verbindet. Andere rechnen zu dieſen Erden noch die Kalkerde, die Strontianerde und die Schwererde (Baryt) und nennen ſie alkaliſche Erden; allein ſie nehmen einen ſchicklichern Platz unter den Alkalien ein. Was im gemeinen Leben Erde genannt wird, und die Oberfläche unſers Planeten ausmacht, iſt ein Gemiſch aus Kieſel- und Thonerde, aus Kalk, Salzen und Reſten organiſcher Körper. Auch im Handel kommen verſchiedene Materialien für Maler, Fabrikanten, Künſtler, Handwerker u. ſ. unter dem Namen von Erden vor, worunter folgende die wichtigſten ſind und die wir in beſondern Artikeln abgehandelt haben, als: Bolus, Bolarthon oder Siegelerde; Gelbe Erde, Berggelb oder Ochergelb; Grüne Erde; Katechuerde; Kreideerde; Ocher- oder Ockererde; Pozzolanerde; Sächſiſche Erde; Siegelerde oder geſiegelte Erde; Torf oder Torferde; Umbraunerde, braune oder cöllniſche Erde; Walkererde; Waſch- oder Seifenerde u. a. m. Minder wichtige Erden ſind noch folgende: die däniſche rothe Erde (Däniſch-Roth), eine aus Skanderborgiſchen Ocher gebrannte, ſchöne, ſtark ins Röthliche fallende Farbenerde; die däniſche weiße Erde (Däniſch-Weiß), eine ſehr feine weiße Kreide von der Inſel Mön und von Lykſtör am Lümfiord; die lemniſche Erde, welche unter die Bolarerden gehört, eine gelbe, gelbrothe, dunkeliſabellgelbe Farbe hat, fettig und ſehr weich anzufühlen iſt, auf der Zunge wenig anhängt, ins Waſſer geworfen mit Kniſtern in blättrige Stücke zerſpringt, zuerſt von der Inſel Lemnos kam, jetzt aber auch aus Schleſien, Ungarn u. ſ. bezogen wird, wo man ſie häufig findet; die engliſche Erde, eine weiße oder ſchwarzgraue Erde, die aus Thon, Kalk und mehr oder weniger Kieſelerde beſteht und blos zum Poliren metalliſcher Gefäße und Waaren von Meſſing u. dgl. gebraucht wird; die italieniſche oder braune Erde von

Siena, welche dem braunen Ocher ſehr nahe ſteht, aber lebhafter und ſchöner iſt und zum Tuſchen und Glaſiren gebraucht wird; die roſenrothe Erde von Slan in Böhmen u. a. m.

Erdharze nennen Einige die entzündlichen oder brennbaren Mineralien, welche durch die Deſtillation flüſſige Oele geben. Dahin gehören: die Naphtha, das Stein-, Erd- oder Bergöl, das Erdpech, das bituminöſe Holz, die Steinkohle u. a. m. Außer dem Hauptartikel Harz ſind die Nebenartikel Aether, Bergöl, Bergtheer, Judenpech u. ſ. in Vergleichung zu ziehen. Dieſe Mineralien ſind in Anſehung ihrer Entzündlichkeit und anderer Eigenſchaften ſehr verſchieden. Die flüſſigen, wie z. B. das Bergöl, die Naphtha u. ſ. entzünden ſich ſchon bei der Annäherung des Feuers; die feſten aber wollen unmittelbar vom Feuer berührt ſeyn; einige brennen mit weißer, gelber, röthlicher oder blauer Flamme, andere glimmen nur, ohne Flamme zu geben; der Geruch iſt von einigen, wenn ſie angezündet worden ſind, ſehr angenehm, von andern widrig und erſtickend.

Erdmandeln nennt man die Wurzelknollen vom eßbaren Cyperngras oder der Erdmandelcyper, Cyperus esculentus, einer in Spanien, Frankreich, Italien und der Levante einheimiſchen ſchilfähnlichen Pflanze, deren Wurzeln kleine Knollen (Bulbi thrasi) in Geſtalt der Mandeln anſetzen, welche vormals offizinell waren und neuerdings als Kaffeeſurrogat ſehr gerühmt worden, aber weder Arzneikräfte beſitzen, noch ein guter Stellvertreter des Kaffee's ſind. Doch ſind ſie ein nährendes Mittel, von ſüßem, nicht unangenehmen, haſelnußartigen Geſchmack, deshalb ſie auch roh, gekocht und gebraten genoſſen werden und in Aegypten den Einwohnern als ein Bruſtmittel dienen. In Spanien bereitet man daraus auch eine Orgade, die der von Mandeln völlig ähnlich, nur ſüßer iſt. Merkwürdig iſt es, daß dieſe Knollen ein fettes Oel enthalten, welches von vorzüglicher Güte iſt und bei keiner andern Wurzel angetroffen wird. Um aber Oel daraus zu ſchlagen, müſſen die Wurzeln zuſammen trocknen; man erhält aber nur ſehr wenig. Vergl. J. J. Müller, Anweiſ. zum einträgl. Anbau der Erdmandel und deren Benutzung. Frankf. 1802. 8. mit 2 Kpf. J. L. Chriſt, der Kaffee aus Erdmandeln ꝛc. Frankf. 1801 und 1803. 8. J. Sedlaczek Unterricht über den Anbau der Erdmandel ꝛc. Leipzig 1810. 8.

Erdnüſſe, heißen die knolligen Wurzeln einer Art Platterbſe, Lathyrus tuberosus, welche in der Schweiz, Frankreich, Spanien, Italien, Holland u. ſ. wild wächſt, aber auch in Deutſchland hier und da angetroffen wird. Die Wurzeln kriechen in der Erde weit umher und ſetzen häufig länglich-runde Knollen, mit dünnen Fäſerchen wie Schwänzchen beſetzt, an. Von außen ſind ſie ſchwarz, inwendig aber weiß. Man nennt ſie, wegen ihrer Geſtalt, bald Erdmäuſe, bald Erdeicheln. In Holland, wo ſie in großer Menge angetroffen werden, ſind ſie ſehr beliebt und man ißt ſie daſelbſt wie gebratene Kaſtanien, auch in Waſſer gekocht mit Salz und Butter, wie die Kartoffeln. Zütphen löſet jährlich viel Geld aus dem Verkaufe derſelben. Das Kraut iſt ein herrliches Futter für das Vieh und die Blüthe eine gute Nahrung für die Bienen. Man deſtillirt auch davon ein Waſſer, welches an Geruch dem Roſenwaſſer faſt gleichet und an deſſen

Statt gebraucht werden kann. — Vergl. J. G. Krünitz Encykl. XI. S. 295—298. J. L. Chriſt, noch ein neuer und vortrefflicher Stellvertreter des indiſchen Kaffee's, oder der Kaffee von der Erdnuß, Erdeichel. Frankfurt 1802, 8. mit 2 Kupf.

Erdrauch, Fumaria, **gemeiner Erdrauch, Taubenkropferdrauch**, F. officinalis, eine ſehr gemeine deutſche Sommerpflanze, ſehr zart und ſaftig, durchaus bitter und ein vortreffliches magenſtärkendes, anhaltend reizendes Arzneimittel, welches mit Recht noch im Gebrauche iſt. Man ſammelt die ganze Pflanze (Hb. fumariae) ein, und verfertigt daraus einen Dickſaft (Succus inspissatus fumariae seu Extractum fumariae), ſchwarzbraun von Farbe, grießlicht, ſalzig, bitterlich und unangenehm. An ſich iſt die Pflanze ohne Geruch, enthält aber ein der Natur des Salpeters nahe kommendes Salz und wird als ein auflöſendes Medikament in Verſtopfungen der Eingeweide und der Leber, wider die Gelbſucht, die Krätze und andere Hautkrankheiten gebraucht. — Vergl. J. G. Krünitz Encyklop. XI. S. 299, wo mehrere Schriften angezogen ſind. — Zu dieſem Pflanzengeſchlechte gehört auch der knollige Erdrauch mit hohler Wurzel (Fumaria bulbosa), welcher in ſchattigen Wäldern des nördlichen Europa's und in Aſien wächſt. Die bittere ſcharfe Wurzel wurde vormals bei unterdrückter Reinigung und bei Spulwürmern unter dem Namen Aristolochia fabacea gebraucht. Sie gehört zu den anhaltend reizenden Mitteln, deren man aber eine ſehr große Menge beſſerer hat und ſie iſt daher mit Recht gänzlich außer Gebrauch gekommen. Zur Vertreibung der Fröſche ſoll ſie ein kräftiges Mittel ſeyn. Preis von Herb. Fumariae bei Lor. Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M. 1822 10 Kr.

Erdſcheibe, Cyclamen, **europäiſche Erdſcheibe**, C. europaeum, eine in den ſchattigen Gebirgswäldern von Schleſien, Böhmen und Oeſtreich wild wachſende mehrjährige Pflanze. Die platte, glatte, knollige, kuchenförmige, äußerlich ſchwärzliche, innerlich weißfleiſchige Wurzel (Rad. arthanitae seu cyclaminis) hat friſch einen widrigen, beißend-brennenden Geſchmack, der ſich im trockenen Zuſtande faſt gänzlich verliert; aber demungeachtet iſt ſie auch trocken ein ſtarkes heftiges Purgirmittel. Aeußerlich ſoll ſie bei geſchwollenen Drüſen ſehr wirkſam ſeyn. Merkwürdig iſt es, daß dieſe giftige Wurzel auch friſch von den Schweinen ohne Schaden verzehrt wird, und daß ſie, in Aſche gebraten, gänzlich ihre Schärfe verliert, ſüß und ſchmackhaft und den ächten Kaſtanien ähnlich wird, auch ohne Schaden von Menſchen genoſſen werden kann. Dies beweiſet deutlich, daß das Scharfe ein flüchtiges Prinzip ſey. — Preis der Rad. cyclamin. bei Lorenz Friedrich Steitz zu Frankfurt a. M. 1822 14 Kr.

Erdſchwarz, ein natürliches Schwarz und eine Art Kohle, die in der Erde gefunden wird und die man zur Freskomalerei gebrauchen kann, wenn man die Subſtanz ſehr fein zerreibt. Es läßt ſich auch daraus, mit einem Zuſatze von Galläpfeln und Vitriol, eine ſchwarze Schreibedinte verfertigen. Endlich gebrauchen auch die Kupferſtecher dieſes Erdſchwarz, indem ſie es mit Silber und Blei zu einer Maſſe bilden und damit die Gruben und Lücken in den Kupferplatten ausfüllen.

Erlanger Blau iſt ein dem Berlinerblau ähnliches Farbematerial, welches erhalten wird, wenn man die Blutlauge nicht aus thieriſchen Theilen und Pottaſche, ſondern aus Glanzruß und Soda bereitet, hat alle Eigenſchaften des Berlinerblaues und Pariſerblaues.

Erlanger oder Franzöſiſches Leder iſt die feinſte Sorte des weißgaren Leders, woraus die ſogenannten glaſirten Handſchuhe gemacht werden, und es werden dazu blos Schaf- und Ziegenfelle verarbeitet. So wie ſolche aus dem Kalke kommen, werden ſie in eine Brühe von Hundekoth gelegt, hierauf in ein Kleienbad gebracht, dann in einer Auflöſung von Alaun, von Küchenſalz und von Weinſtein gegerbt und endlich mit einem aus Eiweiß, Olivenöl, Weizenmehl und Milch bereiteten Brei, mit den Händen gewalkt. Hierauf werden ſie getrocknet und geſchlichtet, auf einer Marmortafel geglättet und zuletzt mit einer Auflöſung aus Traganth und weißer Stärke beſtrichen und geglättet. Vergl. den Hauptartikel: Leder.

Erle, Elſe, Eller, Ellerbirke, Betula Alnus s. Alnus Betula. Man unterſcheidet vornämlich zwei Gattungen: 1) Die gemeine Erle, Alnus glutinosa, eine deutſche bekannte ſommergrüne Baumart von mittlerer Größe und Stärke, die gern am Waſſer, in Brüchen u. a. feuchten Orten wächſt und einen mit Dammerde und Kies gemiſchten lockern Boden liebt. Sie treibt viele Seitenwurzeln und bildet einen ſchönen geraden Stamm, der mit ſchwarzbrauner, an ältern Stämmen fein aufgeriſſener Rinde bedeckt iſt. Die Blätter erſcheinen aus bläulichen, geſtielten Knoſpen zu Ende Aprils oder Anfang Mai's, ſind beim Ausbruche klebrig und ſitzen wechſelsweiſe an den Zweigen; ſie ſind faſt rund, nach dem Stiele hin etwas keilförmig, am Rande unregelmäßig geſägt und auf beiden Seiten glatt. Die männlichen und weiblichen Blüthen auf einem Baume erſcheinen ſchon im Sommer aus den Spitzen der neuen Triebe, ob ſie gleich im künftigen Frühjahre eigentlich erſt blühen. Im geſchloſſenen Hochlande erlangt die Erle gegen das 60ſte Jahr ihre ökonomiſche Haubarkeit, ob ſie gleich länger wächſt und lebt, und wohl bei gutem Boden ein 100jähriges Alter erreicht. Auch ſchlägt ſie ſehr ſicher wieder aus, wenn man den Stamm nicht über 30 bis 40 Jahre alt werden läßt, ſchickt ſich daher gut zur Nieder-Waldwirthſchaft. Vielfach iſt übrigens der Nutzen, den die Erle gewährt. An Bächen und Flüſſen gepflanzt, hält ſie die Ufer mit ihren wuchernden und ſich verſtärkenden Wurzeln zuſammen und wehret dem Ausſpülen des Waſſers. Die Rinde dient zum Färben und Lohgerben. Mit Waſſer gibt ſie ein zimmtfarbenes Decoct, mit Eiſenvitriol eine braune, mit altem Eiſen eine ſchwarze Farbe und wegen ihres harzigen Weſens andern Farben die Feſtigkeit. Das Holz, welches am Splinte gewöhnlich eine weiße Farbe beſitzt und am reifen Holze in das Röthlichweiße, Röthliche und Rothbraune übergeht, hat breite Jahresringe, kleine Spiegelfaſern, übrigens aber ein Gefüge von gleichförmiger Dichtigkeit, daher es ſich gut und eben bearbeiten und ſchön, vorzüglich ſchwarz, beizen läßt. Seine Härte und Feſtigkeit ſind nur mittelmäßig. Nur junges Holz läßt ſich gut ſpalten. In freier Witterung dauert Erlenholz nicht lange, ſondern ſtockt und verdirbt ſehr leicht; beſſer hält es ſich im Trocknen, aber un-

ter dem Waſſer iſt es faſt unverweslich. Alte Stämme ſind zuweilen wimmerig und nicht ſelten maſerig und ſolches Holz kann auf Art des Mahagoni gebeizt werden; das glatte Holz hingegen nimmt leicht die Schwärze und den Glanz des Ebenholzes an und dient ſtatt dieſem und dem Nußbaumholze zu eingelegten Arbeiten. In Rückſicht dieſer Eigenſchaften benutzen es Tiſchler, Drechsler und verſchiedene andere Künſtler und Profeſſioniſten zu allerlei Geräthen. Es gibt gute Mulden, Backtröge, Schaufeln, Bettſtellen, Spinden, Theerbutten, Leiſten, Schuhabſätze, Holzſchuhe, Deichſeln, Wagenleitern, Spielwerk u. ſ. Als Brandholz hat es keinen ſehr hohen Werth, denn es verhält ſich zum buchenen wie 3 fl. 27 Kr. zu 6 fl. und im verkohlten Zuſtande wie 835 zu 1600. Ein Kubikſchuh Erlenholz wiegt ganz friſch 56 bis 57, halb trocken 43, und ganz dürr 29 bis 30 Pfund. Grünes Erlenholz, in die Ziegelöfen geworfen, gibt den Mauerſteinen eine eiſengraue Farbe. Die ganzen oder groben **Kohlen** dienen auf Hüttenwerken, wo leichtflüſſige Erze geſchmolzen, auch Eiſen und andere Metalle gefriſcht werden; die leichten Kohlen nimmt man zur Bereitung des Büchſenpulvers. Als **Zimmerholz** dient es inſonderheit zum Waſſerbaue, namentlich zu Pfahl- und Roſtwerken, zu Waſſerröhren, Einfaſſungen der Brunnen, zu Düngerbehältniſſen, zu Bohlen in Pferd- und Viehſtällen u. ſ. Inzwiſchen muß es zu allem Gebrauche beim Bauweſen nach der Fällung ſogleich vom Splinte befreit werden, wenn es nicht ſtockig und wurmſtichig werden ſoll. Will man Erlenholz lange mit Sicherheit aufbewahren, ſo muß man es in große Gruben legen und mit Erde bedecken. Vergl. **Franzmahdes** Gedanken von Vermehrung der Feſtigkeit des Erlenholzes zum Gebrauche außer Waſſer, Eiſenach 1779. Camerarius de Alni ligno, cui usui, cur in aquis non corumpatur. Syll. Memor. Cent. XIII. p. 1058–1061. Die jungen **Blätter** geben ein gutes Futter für Melkvieh und Schafe, auch dienen ſie, wie die Blüthen und Zapfen, zum Färben des Leinen- und Wollenzeugs, nicht minder zu einer guten Dinte. S. Reichsanz. Nr. 293, Jahrg. 1800. Die Blätter zerſchnitten und auf einem Teller warm gemacht, ſo daß ſie ſchwitzen, ſind das beſte Mittel zur Zertheilung der Milch in den Brüſten der Frauenzimmer, die nicht ſelbſt ſtillen oder ihre Kinder gewöhnen; man pflegt auch etwas Körbelkraut hinzu zu ſetzen. Dies einfache Mittel hat nach der Verſicherung eines erfahrnen Arztes vor allen andern den Vorzug. — 2) Die **weiße** oder **nordiſche Eller**, Alnus incana, hat einen noch ſchnellern Wuchs, als die gemeine oder Schwarzerle, kommt auch im Feuchten und Naſſen weniger gut, dagegen auf trockenen, hohen, kalten Orten beſſer fort. Ihre **Rinde** iſt glatter und ſilbergrau; die Zapfen ſind etwas größer; das Holz iſt weißlicher und etwas feſter, wie bei der erſtern Art. Uebrigens kommt ſie in Anſehung der Benutzung ganz der gemeinen Erle gleich. Vergl. J. Gg. **Krünitz** Encyklop. I. S. 541 ꝛc.; v. **Wangenheim** Bemerkungen über die nordiſche weiße Erle, in den Schriften der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu Berlin, IX. St. IV. Schwed. Abhandlung. XXVI. S. 222. **Schrebers** Cammeralſchriften, IX. 35 u. f.

Erze oder Minern, Minerae metallorum, pflegt man im gemeinen Leben jedes Metall, wie es in ſeinem natürlichen Zuſtande angetroffen wird, zu nennen; in der Mineralogie hingegen heißen Erze ſolche Gemiſche, in welchen die Metalle mit andern

mineraliſchen Körpern innig verbunden und dadurch ihres metalliſchen Gefüges, ihres Klanges, ihrer Schmelzbarkeit u. ſ. beraubt ſind. Die natürlichen Erze finden ſich theils in Gang-, theils in Flötzgebirgen, wo ſie, wie Adern im thieriſchen Körper, das Gebirge in allen Richtungen durchziehen. Man pflegt die Erze in reiche oder eigentliche Erze und in arme oder Kieſe einzutheilen, je nachdem das Metall den größern oder geringern Beſtandtheil derſelben ausmacht. Was die Benennung derſelben anbetrifft, ſo wird dieſe von dem Metalle, das darin enthalten iſt, bei gemiſchten Erzen aber entweder von dem edelſten oder von dem in größerer Maſſe darin vorhandenen Metall hergenommen. So kann ein Erz, das im Centner Ein Mark Silber und 50 Mark Blei enthält, von dem einen Silber-, von dem andern Bleierz genannt werden; richtiger iſt es aber, ein ſolches Erz ſilberhaltiges Bleierz zu nennen. Fahlerz nennt man ein ſilberhaltiges Kupfererz von grauem Anſehn; hat es wenig Silber, Fahlkupfererz. Aus den Erzen werden in den Hütten die Metalle im Großen abgeſchieden. Ehe ſie aber der Bearbeitung unterworfen werden, muß man ſie vorher durch mechaniſche Arbeiten dazu vorbereiten oder aufbereiten, um ſie theils zu verkleinern, theils von unnützer oder tauber Gebirgsart zu reinigen. Brechen die Metalle oder ihre Erze in derben Gängen oder Flötzen, ſo wird ſchon in der Grube die taube Gangart davon abgeſchlagen, außerdem geſchieht das Scheiden in einem eigenen Gebäude, dem Scheidehauſe, mit dem Scheidehammer. So ſorgfältig aber auch immer das Scheiden vorgenommen wird, ſo iſt es doch nicht möglich, alle Gangart von dem Erze zu entfernen, deshalb muß man noch zu dem Pochen und Waſchen ſeine Zuflucht nehmen. Das Pochen der Erze wird entweder trocken oder naß verrichtet. Trocken geſchieht es mit einem breiten Hammer auf einer eiſernen Unterlage; naß in eigenen vom Waſſer getriebenen Mühlen (Pochwerken), wo, während dem Pochen, Waſſer an das Erz geleitet und mit dem zerſtampften Erze durch das mit einem eiſernen oder meſſingenen Drahtgitter verſehene Austrageloch des Pochtrogs in das Schußgerinne abgeführt wird. Sowohl hier, als in dem fernern Gerinne ſetzt es den Schlich (die Erztheile) ab, indem die leichtern erdigen Theile mit fortgeſchwemmt werden. Durch das Waſchen, eine Arbeit, die in dem Waſchhauſe auf beſondern Waſchheerden geſchieht, wird vorzüglich die taube Gangart vom Schliche abgeſondert. Hierher gehört auch noch das ſogenannte Seifen, welches ebenfalls eine Waſcharbeit iſt. Durch dieſe Arbeiten können viele Erze ſo weit gebracht werden, daß man ſie geradezu verſchmelzen oder anquicken kann; allein oft enthalten ſie noch zu viele flüchtige Stoffe (Schwefel und Arſenik), die abgeſondert und verflüchtiget werden müſſen, wenn man das Metall in ſeiner gehörigen Beſchaffenheit darſtellen will, und dieſes geſchieht, indem man ſie einem gehörigen Feuergrade bei dem Zugange der Luft ausſetzt, welche Arbeit man das Röſten oder Brennen nennt. Die Oefen, worinne die Erze dann verſchmolzen werden, begreift man allgemein unter dem Namen Schmelzöfen und ſie unterliegen mannichfaltigen Einrichtungen. Das Verſchmelzen der Erze geſchieht aber ſelten allein, ſondern mehrentheils mit einem Zuſatze, den man Zuſchlag oder Fluß nennt. Die Zuſchläge dienen dazu, theils das Schmelzen der Erze zu beſchleunigen, theils die

fremdartigen mit denſelben verbundenen Stoffe in Schlacken zu verwandeln. In Schmelzhütten, wo man im Großen arbeitet, bedient man ſich des Kalkſteins, Feldſpaths, Flußſpaths, Quarzes, Sandes, Schiefers, der Schlacken u. ſ. als Zuſchlag, und man wählt dieſe Stoffe nach der Verſchiedenheit der Erze. Die verſchiedenen Erze, welche im Großen bearbeitet werden, ſind: Arſeniker ze, Bleierze, Eiſenerze, Gold- und Silbererze, Kobalterze, Kupfererze, Queckſilbererze, Spießglanzerze, Wißmutherze, Zinnerze und Zinkerze; die Erze anderer Metalle machen zur Zeit noch keinen Gegenſtand hüttenmänniſcher Arbeiten aus. Es iſt aber hier nicht der Ort, die Bearbeitung dieſer genannten Erze abzuhandeln; wir begnügen uns blos, einige Schriften anzugeben, worin der wißbegierige Leſer ausführlichen Unterricht findet: Chriſtoph Andreas Schlüter, gründlicher Unterricht von Hüttenwerken ꝛc. Mit vielen Kupfern. Braunſchw. 1738, Folio; F. L. Cancrins erſte Gründe der Berg- u. Salzwerkskunde. Mit Kupfern, Frankfurt 1772, 2 Theile. Wilh. Aug. Lampadius Handbuch der allgemeinen Hüttenkunde in theoretiſcher und praktiſcher Hinſicht. Mit Kpfn. Göttingen 1801—1805, I. und II. Theil. Ch. E. Stift ausführliche Abhandlung über Aufbereitung der Erze. Mit vielen Kupfern. Marburg 1817, gr. 8. U. a. m.

Eſche, Hocheſche, Fraxinus excelsior, ein deutſcher ſommergrüner Baum der erſten Größe, der unter günſtigen Umſtänden eine ſehr beträchtliche Länge und Dicke erlangt. Der Stamm iſt gerade und glatt; Aeſte und Zweige ſtehen ſehr regelmäßig von einander ab und belauben ſich in einem guten fetten Boden ſehr dicht; die Wurzel geht ſehr und die ſtarken Seitenwurzeln breiten ſich weit aus; die Rinde iſt aſchfarbig, braun, dick, glatt, nach dem 30ſten Jahre wird ſie aber riſſig; die Blätter ſind gefiedert und kommen gegen die Mitte des Mai's aus den ſchwarzen Knospen hervor; die Blüthen erſcheinen vor dem Ausbruche des Laubes u. kommen büſchelweiſe aus den an den vorjährigen Trieben befindlichen Seitenknospen hervor; die Frucht iſt eine $1\frac{1}{2}$ Zoll lange u. $\frac{1}{4}$ Zoll breite zungenförmige hellbraune Flügelfrucht, welche einen $\frac{1}{2}$ Zoll langen platten Saamen einſchließt, der im October reift, nach dem Abfalle des Laubes abfliegt und in Apotheken unter dem Namen Vogelzunge bekannt iſt. Die Eſche liebt einen guten mit Dammerde vermiſchten, etwas tiefen, gemäßigt feuchten oder doch friſchen Lehmgrund, und kommt im naſſen oder allzuleichten und dürren Boden nicht gut fort; wächſt in der Ebene und an den Mittelbergen, in ſchattigen Thälern und an den Winterſeiten der Berge am beſten, gedeiht aber auch ſelbſt in ſolchen Gegenden, wo es ſo rauh iſt, daß kaum noch Hafer gezogen werden kann. Im Hochwalde erlangt ſie gegen das 100ſte bis 120ſte Jahr ihre Haubarkeit; ſie wird aber unter günſtigen Umſtänden viel älter. Uebrigens ſchickt ſich die Eſche gleich gut zur Hoch- und Niederwaldwirthſchaft, denn ſie ſchlägt vom Stocke ſehr ſicher wieder aus und dauert im Niederwalde eine ſehr lange Zeit. Es gehört daher die Eſche unter unſere nutzbarſten Waldbäume, und ihr Anbau kann nicht genug empfohlen werden. Ihr Holz hat in der Jugend ein weißes Anſehen; bei reiferm Alter bekommt es eine bräunlichgelbe Farbe, die im Kernholze mehr ins Braune übergeht. Dabei hat es breite Jahresringe, kleine Spiegelfaſern und an dem innern Rande der

Jahreslagen ziemlich weite Poren, faſt wie Eichenholz. Da es dicht und hart iſt, und um ſo härter, wenn es auf erhabenen und ſteinigen Orten geſtanden hat, ſo läßt es ſich recht glatt bearbeiten und hat dabei noch die Tugend, daß es nicht leicht aufreißt, weshalb es ſich zu allerlei phyſikaliſchen Inſtrumenten und ſolchen Sachen ſchickt, die zwar fein, aber auch zugleich dauerhaft ſeyn ſollen. Es iſt ferner feſt und außerordentlich zäh, bei jungen Stämmen lederartig, ſo wie auch deren Holz oft ſchon gewäſſert iſt und ins Seidenhafte ſpielt. Der Kubikfuß Eſchenholz wiegt, wenn es friſch iſt, 59 bis 60 Pfund, halb trocken 50 Pfd. und ganz dürr 42 bis 43 Pfund. Als Nutzholz dient es zu Kutſchen- und Wagenbäumen, zu Schäften für Spieße und Spondons, zu Piquen, Sattelbäumen, Radkammen, Schlitten, Pflügen, Mulden, Trögen, zu kleinen Handleitern und anderm Geräthe. Häufig werden Breter zu Tiſchen, Schränken, Bettſtellen, Stühlen, desgleichen ſchwache Bohlen für Zimmerleute u. ſ. daraus geſchnitten. Zu eingelegten Arbeiten zieht man die geflammten Wurzelſtücke ſelbſt dem Olivenholze vor, weil es die Farbe beſſer hält. Als Brennholz hat es ebenfalls großen Werth, denn es verhält ſich in dieſer Hinſicht zum buchenen wie 6 fl. 2¼ Kr. zu 6 fl. und im verkohlten Zuſtande wie 1646 zu 1600. Wohl getrocknet giebt es eine helle Flamme und ſchnelle Hitze, auch grün brennt es leichter, als anderes Holz. Als Zimmerholz hat das Eſchenholz in oder auf der flachen Erde keine Dauer und muß in einer ſolchen Anwendung dem Eichenholze weit nachſtehen; dagegen hat es im Trocknen die längſte Dauer und erlangt eine ſolche Härte, daß Inſtrumente nur ſchwer darauf haften. Man ſchlägt es am beſten gegen Weihnachten, weil das zu jener Zeit abgetriebene Holz weniger leicht wurmſtichig wird. Die Rinde, welche keinen Geruch, aber einen herben, bittern und ſchleimigen Geſchmack beſitzt, iſt nicht ohne Arzneikräfte. Der wäſſerige Aufguß hat, gegen das Licht gehalten, eine blaßgelbe Farbe, aber gegen einen dunkeln Körper changirt er ins Himmelblaue. In Rückſicht dieſer Eigenſchaften dient ſie zum Färben, im Nothfalle auch zum Gerben und wird von einigen Aerzten ſtatt der Chinarinde gebraucht. Die Blätter ſind ein gutes Futter für Kühe, Schafe und Ziegen. Zu dem Ende werden die Eſchen in mehrern Gegenden Deutſchlands wie Satzweiden gezogen und im Auguſt und September mit ſcharfen Werkzeugen geköpft. Sie haben ferner eine purgierende Kraft und werden gegen den Biß giftiger Schlangen gerühmt. Man trinkt in dieſem Falle den ausgepreßten Saft der Blätter mit Franzwein vermiſcht, und legt das nach der Auspreſſung Zurückgebliebene als Umſchlag auf die Wunde. Oft wird das Eſchenlaub von den ſogenannten ſpaniſchen Fliegen ſehr verdorben, und weil ſich dieſe Thiere gern darauf aufhalten, laſſen ſie ſich leicht davon ableſen. In England kocht der gemeine Mann die unreife Eſchenfrucht mit Eſſig und Salz ein und bedient ſich derſelben zu Brühen. In ſüdlichen Gegenden ſchwitzt aus der Rinde und den Blättern der gemeinen Eſche ein blaßgelber Saft, welcher eine geringere Sorte von Manna iſt. Die eigentliche wahre Manna wird aber hauptſächlich von der blumentragenden Eſche (F. ornus) und von der rundblättrigen Eſche (F. rotundifolia) gewonnen. Erſtere unterſcheidet ſich als Gattung durch Blüthen mit Kelchen und Kronenblättern; letztere durch ſägenförmig gezähnte Blättchen und Blüthen mit Kronen. Dieſe Bäume zieht man in Calabrien und

Sicilien mit großer Sorgfalt und ſie geben auch daſelbſt die meiſte und beſte Manna. Sie kommen zwar bei uns auch fort, aber aus Mangel an hinlänglicher Wärme ſchwitzen ſie jenen nützlichen Saft nicht aus. — Vergl. Joh. Chriſtoph Schröters Beſchreibung des Eſchenbaumes, deſſen Eigenſchaften und Nutzen in der Medizin und Chirurgie, Frankfurt a. d. O. 1700, 8. J. Gg. Krünitz Encyklopädie, XI. S. 514—541.

Eſel, Asinus s. Equus asinus, ein bekanntes Thier, deſſen Vaterland eigentlich der Orient iſt, wo es eine anſehnlichere Geſtalt hat. In Europa hält man die Spaniſchen und Mailändiſchen für die ſchönſten. In dieſen Ländern wird das Eſelsfleiſch gegeſſen und man hält das von den Füllen ſogar für einen Leckerbiſſen. Die Milch von dem Weibchen iſt magerer als Kuhmilch und man kann weder Butter noch Käſe davon machen. Aber eben deshalb, weil ſie nicht käſigt iſt, läßt ſie ſich leichter verdauen und iſt daher für Kranke und kleine Kinder ſehr gut. Man empfiehlt ſie beſonders ſchwindſüchtigen Perſonen; jedoch muß ſie ſo warm getrunken werden, wie ſie von der Eſelin kommt, denn ſie verdirbt ſehr bald. Die harte und trockne Haut wird von den Orientalen, auch in Polen und in der Schweiz, zu Sagri oder Chagrinleder verarbeitet, welches von den Buchbindern, Futteralmachern u. ſ. zu Juwelenkäſtchen, Schnallenfutteralen, Beſtecken, Ueberzügen der Sackuhrengehäuſe u. dergl. verbraucht wird. Auch Siebe, Trommeln, Pergament zu Schreibtafeln und Brieftaſchen und ſehr dauerhafte Schuhe werden daraus gemacht. Endlich wird auch das Haar von den Sattlern häufig zum Auspolſtern gebraucht. Vergl. J. Gg. Krünitz, Encyklop. XI. S. 542—556, wo ſich auch mehr Literatur befindet.

Eſels=Balſamapfel, Eſelsſpringgurke, Momordica Elaterium, eine im ſüdlichen Europa wild wachſende, bei uns in Gärten gezogene Pflanze. Die Früchte ſtellen kleine Gurken (Cucumis asininus) vor, reifen im Herbſte und ſpringen, wie bei allen Arten dieſer Gattung, bei der geringſten Berührung aus einander und ſpritzen dann einen zähen, ſehr ſcharfen, bittern Saft aus, der den Augen gefährlich iſt. Dieſer Saft iſt ein ſehr wirkſames Arzneimittel und wird zum pharmaceutiſchen Gebrauche aus den halb reif zerſchnittenen Früchten ausgepreßt und über gelinder Wärme oder an der Sonne eingedickt (Elaterium nigrum, Succus inspissatus Elaterii, seu Extractum Elaterii); er ſtellt eine trockne, dunkelgrüne, auf dem Bruche etwas glänzende Maſſe dar, die ſich im Waſſer und Weingeiſt leicht mit röthlicher Farbe auflöſet. Es wurde vormals als ein draſtiſches Mittel bei Waſſerſuchten gebraucht. Der aus den zerſchnittenen Früchten von ſelbſt ausfließende Saft, ſetzt bei dem Stehen ein weißlichtes Sediment ab, welches, an der Sonne ausgetrocknet, ſonſt unter dem Namen Elaterium album gebraucht wurde; es iſt trocken, zerreiblich, leicht, von brennendem eben nicht bitterm Geſchmacke und löſet ſich weder im Waſſer noch Weingeiſt vollkommen auf. Als ein äußerſt draſtiſches Mittel, das jetzt nicht mehr gebraucht wird, erregt ſchon ein Viertel=Gran heftige Ausleerungen. Die Alten ſammelten auch die Wurzel (Rad. Cucumeris) ein, welche länglicht, weiß, dick, von brennend widrigem Geſchmacke und unangenehmen Geruche iſt. — Zu dieſem Geſchlechte gehören noch folgende Gattungen: a) die Balſaminſpringgurke, Momordica balsamina,

mit Früchten in Geſtalt kleiner Aepfel, woraus man ſonſt ein Oel bereitete, indem man ſie mit Olivenöl übergoß; b) die **Bitterſpringgurke**, Momordica Charantia, in Oſtindien einheimiſch. Die langgeſtielten, ſtinkenden, bittern **Blätter** (Fol. pandi pavel.) wurden ſonſt gebraucht und die gelbe bauchige Frucht, mit Oel infundirt, gibt eine Salbe gegen Geſchwüre und verbrannte Theile, die ſehr wirkſam iſt.

Eſpagnolett, ein Droguet ähnlicher, theils gekreuzter, theils ungekreuzter, warmer, wollener Zeug, ¾ und ⅝ Elle breit und 22 Ellen lang, weiß gewürkt und dann nach Belieben gefärbt. Die **Eſpagnoletts von Beauvais** in Isle de France ſind theils glatt, theils geköpert; ſie ſind ⅝ Stab breit; die Kette iſt von feiner franzöſiſcher, der Eintrag aber von ſpaniſcher Wolle. Auch in **Chalons ſur Marne**, in **Darnetal** in der vormaligen Normandie u. ſ. werden ähnliche Zeuge fabrizirt. Die deutſchen Zeuge dieſer Art werden vorzüglich in Böhmen, im ſächſiſchen Erzgebirge zu Chrimnitzſchau, zu Gera im Voigtlande, zu Linz im Oeſtreichiſchen, zu Ludwigsluſt im Würtembergiſchen u. ſ. verfertiget. Die böhmiſchen ſind geköperte tuchartige Zeuge von verſchiedenen Farben, die in der Breite ¾ und in der Länge 22½ niederöſtreichiſche Ellen halten.

Eſparto, eine Gattung **Spartogras** (Stipa tenacissima), welches in Spanien, im ſüdlichen Frankreich, Sicilien, Sardinien, Corſika u. ſ. auf ſandigen Hügeln wächſt, und ſeines vielſeitigen Nutzens wegen ſtark gebaut wird. Der **Stengel** iſt holzig; die grünen rundlichen **Aeſte** ſind den Binſen ähnlich und mit fadenförmigen **Blättern** beſetzt, die ſich in langen wohlriechenden Blumenähren endigen, welche ein ſehr ſchönes Anſehen haben. Schon in ältern Zeiten verfertigte man aus der Schale der Stämme verſchiedenes Geräthe; jetzt benutzt man die Pflanze, beſonders in den ſüdlichen Provinzen von Spanien, wie bei uns den Flachs und Hanf, zu allerhand Seiler- und Flechtarbeiten, zu Geweben u. ſ. Daſelbſt macht man, namentlich zu Daymiel in der Provinz Mancha, zu Valencia, Murcia, Granada u. ſ., **Ankertaue, Stricke, Seile**, die faſt nicht zu verwüſten ſind, **Waſchleinen**, geſchlagene und geflochtene **Fußteppiche, Teppiche** für Tiſche, **Matten, Körbe** und **Körbchen, Fächer**, feine durchſichtige florartige **Mäntelchen** für Frauenzimmer, verſchiedene **Zeuge** u. ſ., überhaupt gegen 50 Artikel, die ſich durch Wohlfeilheit, Dauerhaftigkeit und Leichtigkeit empfehlen. Auch in Frankreich werden aus dieſem Materiale an mehrern Orten ähnliche Arbeiten verfertiget, die ſtark in das Ausland gehen.

Eſſenzen, Essentia, oder **Tinkturen,** Tinctura, ſind im Allgemeinen Auszüge kräftiger Beſtandtheile der Arzeneimittel mittelſt des Weingeiſtes oder einer andern geiſtigen Flüſſigkeit. Man hat **einfache Eſſenzen** (Essentia simplex), wo nur eine Subſtanz, und **zuſammengeſetzte** (Essentia composita), wo mehrere Subſtanzen mit dem Auflöſungsmittel digerirt werden. Dergleichen Eſſenzen gibt es in der Medizin viele, z. B. Rhabarbereſſenz, Myrrheneſſenz u. ſ., zu deren Bereitung man in den verſchiedenen Diſpenſatorien ſpecielle Vorſchriften findet. — Eſſenzen nennt man aber auch insbeſondere die uns aus Paris, Montpellier, Cette und andern franzöſiſchen Plätzen zukommenden feinen

wohlriechenden Waſſer, Geiſte und Oele, die als Parfümerien gebraucht werden. Die gangbarſten ſind: Citronen-, Pomeranzen-, Lavendel-, Rosmarin-, Millefleurs-, Nelkeneſſenz u. a. m., die jetzt aber auch in Deutſchland hin und wieder eben ſo gut gemacht werden. — Endlich heißt Eſſenz auch die koſtbarſte und edelſte Sorte des Tokayer Weines, welche jedoch äußerſt ſelten ächt in den Handel kommt.

Eſſig, Acetum, iſt eine ſaure Flüſſigkeit, die aus vegetabiliſchen und andern Subſtanzen durch die ſaure Gährung oder Eſſiggährung bei mäßigen Temperaturen, unter Berührung der Luft, ſich ſelbſt überlaſſen, entſtehet. Dieſe Eſſiggährung oder ſaure Gährung (Fermentatio acida) folgt auf die geiſtige Gährung, iſt mithin als die zweite Art der Gährung zu betrachten. Subſtanzen, welche dieſe ſaure Gährung überſtanden haben, können nicht wieder rückwärts in die geiſtige Gährung übergehen, wohl aber gehen die Produkte der geiſtigen Gährung, z. B. Wein, Bier, Meth u. ſ. unter gehörigen Umſtänden allemal in die ſaure Gährung über. Abſolut nothwendig iſt es aber nicht, daß die geiſtige Gährung erſt ſtatt gefunden haben müſſe, ehe die Eſſiggährung eintritt, denn viele Subſtanzen, z. B. Gurken, Kohl, die Auflöſung von Satzmehl, Schleim u. dgl., ſind zu geiſtigen Gährungen nicht geſchickt und gehen gleich in die ſaure Gährung über. Die Hauptbedingungen zur ſauern Gährung oder Erzeugung des Eſſigs beſtehen: in dem Daſeyn des der ſauren Gährung fähigen Stoffes; im Hinzutreten eines die ſaure Gährung befördernden Ferments; einer Temperatur von 20 bis 25 Grad Reaumur und dem Zutritte von Sauerſtoffgas zur gährenden Maſſe. Jene Bedingungen ſind allgemein erforderlich, von welcher Art auch der Eſſig ſey, der zubereitet werden ſoll. Allenfalls laſſen ſich die ſogenannten E ſ ſ i g-f e r m e n t e (Gährungsmittel) bei wenigen Flüſſigkeiten entbehren, welche auch ohne allen Zuſatz in die ſaure Gährung übergehen; allein jene Mittel leiten den Gährungsprozeß ſchneller ein. Obgleich in den weinigen oder geiſtigen Flüſſigkeiten vorzüglich der Alkohol es iſt, der durch die Verbindung mit Sauerſtoff die Eſſigſäure bildet, ſo geht doch reiner Alkohol für ſich allein nie in die Eſſiggährung über; iſt derſelbe aber mit Waſſer verdünnt, ſo kann bei dem Zutritte der Luft in einer gelinden Wärme Eſſig hervorgebracht werden. Aber je geiſtiger ein Wein iſt, deſto ſaurer fällt auch der daraus bereitete Eſſig aus, und aus demſelben Grunde erhält man auch aus geringem Weine einen guten Eſſig, wenn man während der Gährung von Zeit zu Zeit etwas Alkohol hinzuſetzt. Auch die reine Weinſtein- und Sauerkleeſalzſäure gehen in Eſſigſäure über, wenn ſie mit Waſſer verdünnt einer gelinden Wärme bei dem Zugange der Luft ausgeſetzt werden, vorzüglich wenn man etwas Alkohol beimiſcht. Es muß jedoch ein Verhältniß des Zutritts der Luft ſtatt finden und die gährende Flüſſigkeit darf nicht in zu offenen Gefäßen der Luft ausgeſetzt werden, weil ſonſt, wenn der Eſſig aus geiſtigen Flüſſigkeiten bereitet wird, ein bedeutender Antheil der geiſtigen Subſtanz ſich verflüchtiget, die doch vorzüglich zur Eſſigſäure werden ſoll. — Da der Eſſig nicht nur aus jeder geiſtigen oder weinartigen Flüſſigkeit, ſondern überhaupt aus jeder andern ſchleimigt-zuckerartigen Subſtanz, welche der geiſtigen Gährung fähig iſt, ja ſelbſt aus reinen ſchleimigten Subſtanzen bereitet werden kann, ſo iſt leicht begreiflich, daß ſich eine große

Menge verſchiedener Subſtanzen zur Eſſigfabrikation anwenden laſſen, und nur in der Güte weichen die erhaltenen Eſſige von einander ab, denn je mehr Eſſigſäure und je weniger fremdartige Beſtandtheile ein Eſſig hat, deſto beſſer iſt derſelbe. Aus dieſem Grunde liefern diejenigen Produkte des Gewächsreiches, welche den meiſten Zuckerſtoff enthalten, auch den beſten und reichlichſten Eſſig, wie z. B. der Wein, die Früchte u. ſ. Schlechte geiſtarme Weine oder unedle Früchte geben nur einen ſchlechten Eſſig; wenn man ihnen aber einen Zuſatz von Zucker gibt, der, nebſt etwas gereinigtem Weinſtein, in kochendem Waſſer gelöſet wird, und während der Gährung etwas Weingeiſt von Zeit zu Zeit zuſetzt, ſo kann man auch daraus einen guten Eſſig erhalten. Es iſt hier nicht der Ort, alle Sorten von Eſſigen abzuhandeln; wir können uns aus Mangel an Raum nur auf die im Handel vorkommenden gebräuchlichſten einlaſſen, dahin gehören. Der Weineſſig, der künſtliche Weineſſig; der Honigeſſig; der Frucht- oder Getraideeſſig (Biereſſig); der Cyder- oder Obſteſſig. 1) **Weineſſig** nennt man den in vollkommen ſaure Gährung übergegangenen Wein. Ein ſchon ſaures Faß, auf welchem Eſſig gelegen hat, oder etwas heißer Eſſig, in welchen man etwas Weizenmehl gequirlt hat, ſind völlig hinreichend, den ſauren Gährungsprozeß einzuleiten, und die weinigte Flüſſigkeit unter Einwirkung einer Temperatur von 20 bis 22 Grad in Eſſig zu verwandeln. In Frankreich, wo der meiſte ächte Weineſſig fabrizirt wird, mengt man den Wein mit der Hälfte ſeines Umfanges von ſiedendem Weineſſige, in einem Faſſe mit weitem offenen Spunde, das in der auf 20 bis 22 Grad erwärmten Gährungsſtube erhalten wird. Hat man z. B. 40 Quart Wein mit 20 Quart kochendem Eſſig auf dieſe Art gemengt, ſo findet man nach einem Zeitraume von 8 Tagen alles in Eſſig übergegangen. Man ſetzt jetzt wieder 10 Quart Wein zu, der die Temperatur des Gährungszimmers beſitzen muß, und man findet dieſen nach Verlauf von 8 Tagen wieder in Eſſig umgeändert. Man fährt nun mit dem Zuſatze des Weins zur ſauern Maſſe in gleichem Verhältniſſe von 8 Tagen zu 8 Tagen fort, bis das Faß gefüllt iſt, und es enthält dann bloßen Eſſig, der nun abgezogen und auf andern Fäſſern aufbewahrt werden kann. Man bereitet den Weineſſig auch auf folgende ſehr einfache Art: Zuerſt verfertigt man ſich auf vorhin bemerkte Art einen Weineſſig, und wenn die Gährung beendiget iſt, ſo rüttelt man ihn wieder mit der Hefe gut durcheinander und füllt nun den hefigen Eſſig auf ein anderes Faß, das wenigſtens ein Drittheil mehr Flüſſigkeit faſſen kann. Man füllt das Faß nun noch ſo weit mit Wein an, daß nur ein Achttheil des Faſſes leer bleibt und läßt es an einem temperirten Orte offen liegen. Nach einiger Zeit iſt alles in Eſſig verwandelt. Man zieht nun von dem Faſſe ein Drittheil oder die Hälfte ab und bringt ihn als fertigen Eſſig auf friſche Fäſſer. Zu dem erſten Faſſe aber, welches man das **Mutterfaß** nennt, wird wieder ſo viel erwärmter Wein gefüllt, als man Eſſig abgelaſſen hat, der dann nach einiger Zeit wieder als Eſſig abgezogen wird. Dieſes Verfahren kann lange Zeit fortgeſetzt und ſo auf eine leichte Art immer guter Eſſig in kurzer Zeit gewonnen werden. — Statt des Eſſigs bedient man ſich auch der nach dem Preſſen des Moſtes übrig gebliebenen **Weinkämme**. Sie gehen leicht für ſich in ſaure Gährung, und veranlaſſen dann dieſe im Weine, wenn ſie

ihm beigemengt und an der gehörigen Temperatur damit in Fermentation erhalten werden. Eben ſo können die jungen Weinblätter, ſo wie die Roſinenſtiele als ſaure Fermente angewendet werden. — Die franzöſiſchen Weineſſige, worunter beſonders der von Orleanois (Orleans) und der rothe und weiße Burgundereſſig in großem Rufe ſteht, werden nebſt andern franzöſiſchen Eſſigen aus Bordeaux, Anjou, Chalons ſur Marne, Metz, Olivet, Isle de Rhé, St. Omer, Saumur u. ſ. über Bordeaux, Nantes, Rochelle, Marſeille, St. Malo u. ſ. häufig nach England, Schottland, Irland, den Niederlanden und nach dem Norden ausgeführt. Nach dem franzöſiſchen iſt der ungariſche in den öſtreichiſchen und angränzenden Provinzen ſehr beliebt. Auch die Rheinländer, Franken, Schwaben und mehrere andere Gegenden in Deutſchland liefern vielen und guten Weineſſig zum Handel. — 2) Künſtlichen Weineſſig bereitet man in Deutſchland und andern Ländern, wo wenig Wein gewonnen wird, aus Roſinen, Zucker, Waſſer und Weingeiſt. Zu dem Behufe werden 50 Pfund zerquetſchte Roſinen, 5 Pfund Farinzucker, mit 200 Quart Waſſer eine halbe Stunde lang gekocht, das Fluidum durchgepreßt und bis zur Temperatur von 30 Grad abgekühlt. Man ſetzt ihm nun 4 Quart Hefe zu und läßt die Weingährung deſſelben in einem mäßig warmen Zimmer vorgehen. Iſt dieſe vollendet, ſo werden 5 Quart Branntwein nebſt 20 Quart bis zum Sieden erhitzter Eſſig zugeſetzt und nun bei einer Temperatur von 20 bis 22 Grad Reaumur im Gährungszimmer die ſaure Fermentation abgewartet, welche in Zeit von 5 Wochen beendiget iſt, worauf der gebildete Eſſig abgezogen und in andern Gefäßen aufbewahrt wird. Er kommt dem beſten ächten franzöſiſchen Weineſſig bei. — 3) Der Honigeſſig wird bereitet, indem man 1 Pfund Honig und 24 Loth geſtoßenen Weinſtein in 25 Quart ſiedendem Flußwaſſer auflöſen läßt, die Auflöſung auf ein Faß füllet, $\frac{3}{4}$ Pfd. Sauerteig, der vorher bis zur Entſtehung einer ſchlammigen Brühe in Eſſig zerlaſſen worden iſt, nebſt 2 Quart gutem Branntweine hinzuſetzt und alles während 6 Wochen in der Temperatur von 22 Grad Reaumur unterhält, wo man denn die ganze Maſſe in einen guten Eſſig umgeändert findet. 4) Der Getraideeſſig oder Fruchteſſig wird aus Luftmalz von Weizen, von Gerſte, oder auch aus der Vermengung jener beiden Malzarten unter einander, bereitet. Zur Fabrikation eines ſolchen Getraideeſſigs werden $10\frac{2}{3}$ Metzen Luftmalz von Waizen mit $5\frac{1}{3}$ Metzen Luftmalz von Gerſte im geſchrotenen Zuſtande in einem Maiſchbottiche erſt mit 25 Quart kaltem Waſſer angerührt, hierauf 25 Quart Waſſer von 60 Grad Reaum. hinzugefügt, alles wohl unter einander gearbeitet und noch 150 Quart ſiedendes Waſſer nachgegoſſen, worauf man das Ganze während 10 bis 12 Stunden maceriren läßt, alsdann aber durch ein Seigerfaß das Flüſſige abziehet. Iſt die erſte Extraction vollendet, ſo werden die rückſtändigen Treber zum zweitenmal mit 80 Quart ſiedendem Waſſer übergoſſen und nach dem Abſeigern der Flüſſigkeit eine dritte Infuſion mit 50 Quart ſiedendem Waſſer veranſtaltet, hierauf alles Infuſum wohl unter einander gemengt und das Ganze bis auf 28 bis 30 Gr. Reaum. abgekühlt. Dem geſammten Malzextrakte werden nun 10 Quart gute Bierhefe zugemengt und das Ganze in einer Gährungsſtube bei 18 bis 20 Gr. Reaum. ſo lange unterhalten, bis die Weingährung der Maſſe er-

folgt und beendiget iſt, worauf der obenauf ſitzende Schaum abge-nommen, das klare Fluidum mittelſt dem über dem Boden des Gährungsbottichs angebrachten Hahn von der darunter liegenden Hefe möglichſt klar abgezogen und dann in die Eſſiggährung über-geführt wird. Um dieſe zu veranſtalten, werden der weingahren Maſſe 8 Pfd. guter Sauerteig zugeſetzt, der vorher mit 8 Pfd. ſcharfem Eſſig angeknetet und mit einer Portion der weingah-ren Maſſe mehr verdünnt worden iſt. Jenes ſaure Ferment wird der obigen Maſſe beigemengt, das Ganze auf die Eſſigmutterfäſſer gefüllt und nun in der 18 bis 20 Gr. warmen Gährungsſtube der Uebergang der Maſſe in Eſſig abgewartet, welcher in einem Zeit-raume von 4 bis 5 Wochen erfolgt; worauf der fertige Eſſig auf andere Fäſſer abgezogen und aufbewahrt wird. Man gewinnt durch dieſe Behandlung ungefähr 200 Quart guten Getraideeſſig, der klar wie Weineſſig iſt. Dieſer Eſſig gewinnt an Haltbarkeit, wenn man ihn in zinnernen Keſſeln bis auf 70 Grad Reaum. erhitzt, in flachen Gefäßen ſchnell abkühlt, nach dem Erkalten auf Fäſſer füllt und mit Hauſenblaſe ſchönt, auch wiederholt abzieht. Aus gehopf-ten Bieren läßt ſich ebenfalls ein Eſſig, der ſogenannte Bier-eſſig, bereiten, welcher aber mehrentheils dunkel gefärbt, nicht ſehr ſauer iſt und viel fremdartige Theile enthält. Getraide- oder Fruchteſſig wird an vielen Orten Deutſchlands, vorzüglich da, wo viel Getraide wächſt und Bier gebraut wird, verfertiget. Auch in den Seeſtädten, zu Hamburg, Altona, Lübeck, Bremen, Roſtock u. ſ. gibt es zahlreiche Eſſigbrauereien, die dieſen Artikel in großer Menge fabriziren und ſee- und landwärts ausführen. Der Ham-burger Getraide- und Biereſſig kommt in Fäſſern von 32 Stüb-chen in den Handel; ſein Preis iſt jedoch in Rückſicht der Getraide-preiſe und nach der Güte des Gebraues ſehr verſchieden. — 5) Auf eben die Art, wie der Wein behandelt wird, kann aus dem Safte von Aepfeln, Birnen oder andern Obſtarten der Obſteſſig, Ci-dereſſig bereitet werden. Dieſe Säfte gehen erſt in die geiſtige und dann in die Eſſiggährung. Auf den Zuckerinſeln bereitet man geradezu aus dem ausgepreßten Safte des Zuckerrohrs den Zucker-eſſig. Vorzüglich häufig bereitet man Cidereſſig in England, Frankreich, Holland u. ſ. und führt ihn in Menge aus. Den fran-zöſiſchen Cidereſſig erhält man in Barriques oder Oxhoft von 65 Stübchen Hamburger Maas oder in Tierçons. Noch gedenken wir 6) des Branntweineſſigs, der aus der Flüſſigkeit, welche bei dem Branntweinbrennen in der Blaſe auf den Trebern, oder aus der Flüſſigkeit, die bei dem Läutern des Branntweins zurückbleibt, hergeſtellt wird, der jedoch immer einigen Nebengeruch und keinen ganz reinen ſauern Geſchmack beſitzt. Reinſchmeckender wird der Eſſig, wenn man ihn, wie den Branntwein, mit Kohle entfuſelt. — Die Fabrikation brauchbarer Eſſige kann noch auf vielfältig andern Wegen und aus verſchiedenen andern Körpern geſchehen; dahin gehören: der Birkenſaft, die Kartoffeln, die Milch, die Run-kelrüben, das Sauerwaſſer der Stärkefabrikanten, die Beeren des Weißdorns u. a. m. Aus den nachfolgenden Schriften findet man vollſtändigen Unterricht über die Eſſigbereitung: 1) Demachy, Kunſt der Eſſigfabrikanten, mit Bemerkungen von Struve und Hahnemann. Leipzig 1787, gr. 8. 12 Gr. 2) Die Rheiniſche Fruchteſſigſiederei. Heilbronn 1799, 8. 1 Rthl. 20 Gr. 3) Voll-ſtändige Unterweiſung zur Eſſigſiederei mit Anführung der neueſten

Methode von Chaptal und Parmentier ꝛc. Frankfurt 1802, 8. 10 Gr. 4) J. A. Chaptal und Parmentier, wohlunterrichteter Eſſigbrauer, Leipzig 1804, 8. 5 Gr. 5) A. Parmentier, über Bildung, Bereitung und Aufbewahrung der verſchiedenen Arten Eſſig. A. d. Franz. Carlsruhe 1806, 8. 5 Gr. 6) S. F. Hermbſtädt, Anleitung zur Kenntniß der Natur, Fabrikation und Anwendung des Eſſigs. Berlin 1807, gr. 8. 1 Rthl. 7) F. G. Kögel, Anweiſung, alle Arten von Eſſig zu fabriziren. Quedlinburg 1807, 8. 8 Gr. 8) S. F. Hermbſtädt, Anleitung zum Etabliſſement einer Fabrik von ächtem Weineſſige, 2te Aufl. Leipz. 1814. 8. 4 Gr. 9) Der wohlerfahrne Eſſigfabrikant, oder deutliche Anweiſung, wie man aus Malz, Roſinen, ſaurem Biere, Nachlauf, Branntwein, Honig, Kirſchen, Pflaumen, Birnen u. Aepfeln einen recht guten Eſſig wohlfeil und geſchwind fabriziren kann. Leipzig 1817, 8. 16 Gr. 10) J. F. Weſtrumb, vortheilhafte Eſſigfabrik ꝛc. mit 3 Kpf. Frankf. 1818, gr. 8. 10 Gr. 11) J. W. Döbereiner, Anleitung zur kunſtmäßigen Bereitung verſchiedener Arten Eſſige, 3te Aufl. Jena 1819, 8. 10 Gr. 12) Die Eſſigfabrikation, oder die Kunſt, vorzüglich guten Eſſig in kurzer Zeit zu bereiten. Hamburg 1820, 12. 18 Gr. 13) G. H. Stolze, gründliche Anleitung, die rohe Holzſäure zur Bereitung des reinen Eſſigs, des Bleiweißes, Grünſpans, Bleizuckers u. a. eſſigſauren Präparate auf das Vortheilhafteſte zu benutzen. Halle 1820, gr. 8. 16 Gr. u. a. m. Auch F. Gg. Krünitz Encyklop. XI. S. 603—655, enthält dieſen Artikel weitläuftig. — Die Aufbewahrung eines guten ſtarken Eſſigs macht keine Schwierigkeiten; man füllt ihn blos auf dauerhafte eichene Fäſſer und legt dieſe wohl verſchloſſen in einen guten Keller, wo ſich derſelbe mit einer durchſichtigen Schleimhaut (Eſſigmutter) bedeckt, die ihn vor der Verderbniß ſchützt und mit der Zeit noch mehr verbeſſert. Ein ſolcher Eſſig kahnt nicht, wenn man ihn vom Faſſe verzapft, dagegen ein ſchlechter Eſſig immer volle Fäſſer erfordert. Iſt der Eſſig neu, ſo hat man ihn nur von Zeit zu Zeit von den hefigen Theilen abzuziehen. Der von Getraidearten bereitete Eſſig wird auf den Fäſſern bisweilen ſo zäh und dehnig, daß er ſich in lange Fäden ziehen läßt; in dieſem Falle muß man ihn bis zum Sieden erhitzen, nach dem Erkalten auf friſche Fäſſer füllen und mit Hauſenblaſe ſchönen, zu dem Ende man dieſe mit kaltem Waſſer aufweicht und zu Schaum ſchlägt. Man braucht auf ein Faß von 7½ Rheiniſchen Ohm des trübſten Eſſigs nicht mehr als 6 bis 8 Loth gute Hauſenblaſe. Zu allem fertigen Eſſige ſollte man immer etwas Branntwein (Weingeiſt) ſetzen, wenn man ihn auf dem Lager behält; dieſer verwandelt ſich nach und nach in Eſſig, ſichert vor dem Umſchlagen und verſtärkt ihn. Schwacher Eſſig, der ſich nicht lange hält, kann durch das Gefrieren, durch das Abdampfen in flachen zinnernen Keſſeln, oder durch die Deſtillation bei mäßigem Feuer u. ſ. verſtärkt und dadurch zum längern Aufbewahren geſchickter gemacht werden. Nimmt der Eſſig einen fauligen Geſchmack an, ſo iſt das Erhitzen ebenfalls ſehr gut; man bringt ihn dann nach dem Erkalten auf ein friſches Faß, ſetzt etwas Kohlenpulver hinzu, ſchüttelt alles wohl durch einander, läßt die Kohle ſetzen und zieht dann den Eſſig wieder ab. Die Beſtimmung der Güte des Eſſigs, von der auch zum Theil die Dauer deſſelben abhängt, (denn ein ſchwacher ſchlechter Eſſig hält ſich nicht lange, ſondern verliert

bald ſeine Säure und wird fade,) iſt im Handel und in der Haushaltung, mehr aber noch in Rückſicht der Geſundheit, von Wichtigkeit und großem Nutzen. Für den Handel und zum Gebrauche in der Haushaltung läßt ſich die Güte und Stärke eines Eſſigs von Kennern leicht, ſowohl durch das Geſicht und den Geruch, als auch und vornämlich durch den Geſchmack, beurtheilen. Ein guter Weineſſig, und auch ein jeder anderer guter Eſſig, muß ganz helle und klar, mehr oder weniger gelblich, aber nicht bräunlich ausſehen, nicht lang und zähe beim Ausgießen, ſondern leicht flüſſig, von reinem, lieblichem, erquickendem, ſtark ſaurem geiſtigen Geruche und Geſchmacke ſeyn, zur Hälfte eingeſotten nach dem Erkalten noch ſaurer als zuvor ſchmecken, beim Reiben zwiſchen den Händen nicht nach Bier, Branntwein und andern Dingen riechen und ſich, ohne kahnig zu werden, lange u. gut halten. Aber bei allen dieſen guten äußern Eigenſchaften kann der Eſſig, wie leider aus ſchädlicher und ſchändlicher Gewinnſucht oft der Fall iſt, doch ſo manche fremde Zuſätze enthalten, welche ihm Schärfe geben ſollen und die der Geſundheit mehr oder weniger nachtheilig ſeyn können, und die ſich nicht genau durch unſere Sinne, ſondern allein nur durch eine genauere chemiſche Prüfung gründlich ausmitteln laſſen. Um auf dieſem Wege die **Stärke** des Eſſigs, die mit ſeiner Reichhaltigkeit an wahrer Eſſigſäure in Verhältniß ſteht, zu erforſchen, muß man eine abgewogene Portion deſſelben mit trocknem milden Kali neutraliſiren und die Quantität des Kali beſtimmen, welche dazu erfordert wird. Guter **Weineſſig**, es ſey ächter oder künſtlicher, muß zur Sättigung von 2 Loth wenigſtens 30 Gran Kali und guter **Fruchteſſig** zur Sättigung von 2 Loth wenigſtens 25 Gran Kali erfordern; in jedem andern Falle iſt ſein Ankauf nicht anzurathen. Was aber die **Verfälſchungen** anbelangt, welche bei dieſem Fabrikate ſo häufig ſtatt finden, ſo können ſich ſolche entweder auf **Zufall** oder **Abſicht** gründen; jene ſind meiſtens eine Folge der Unwiſſenheit, dieſe der ſchändlichen Gewinnſucht. Die **zufällige Verfälſchung** des Eſſigs findet ſtatt, wenn man ſich **meſſingener Hähne** an den Fäſſern, oder hölzerner Trichter mit **meſſingenen Röhren**, oder Maaße zum Ausmeſſen von **bleihaltigem Zinn**, von **Kupfer** oder von **Meſſing** bedienet. In allen dieſen Fällen löſet der Eſſig Metalltheile auf, die ihn für die Geſundheit mehr oder weniger ſchädlich machen. Man prüfet einen ſolchen Eſſig am beſten dadurch, daß man ſolchen mit dem dritten Theil ſeines Umfanges von **Blutlauge** vermengt. Bringt dieſe einen Niederſchlag darin hervor, ſo hält er ſicher eines oder das andere jener Metalle aufgelöſet; iſt der Niederſchlag braun, ſo hält er Kupfer; iſt er weiß, ſo hält er Blei aufgelöſet. Reiner guter Eſſig wird von der Blutlauge nicht verändert. Verunreinigungen durch Blei und Kupfer können auch durch die Hahnemanniſche Probeflüſſigkeit und kohlenſtoffſauern Ammoniak entdeckt werden. Liegt Blei zum Grunde, ſo verurſacht die Beimiſchung des Hahnemanniſchen Probeliquors einen dunkelbraunen oder gar ſchwarzen Niederſchlag; hält der Eſſig aber Kupfer, ſo nimmt die Flüſſigkeit eine weißtrübe oder bläuliche Farbe an, wenn man ſie mit kohlenſäuerlichem zerriebenen Ammonium neutraliſirt. Die **abſichtliche Verfälſchung** des Eſſigs beruht theils in einem Zuſatze von ätzenden ſcharfen Vegetabilien, als **Bertramswurzel**, **Spaniſchem Pfeffer**, **Seidelbaſtrinde** u. ſ., theils in einem Zu-

ſatze von Mineralſäuren, als Schwefelſäure, Salz- und Salpeterſäure. Die Gegenwart der ſcharfen Pflanzenſtoffe ergibt ſich am beſten, wenn man den Eſſig mit Kali vollkommen ſättigt und nun dieſen neutraliſirten Liquor genau ſchmeckt. War der Eſſig frei von jenen Stoffen, ſo wird die Flüſſigkeit nur rein mittelſalzartig ſchmecken; aber einen eigenen, fremden und ſcharfen Geſchmack wird man lange im Halſe bemerken, wenn er mit jenen Stoffen betrüglich ſcharf gemacht war. Dieſe Probe iſt viel zuverläſſiger, als die gewöhnliche, nach welcher man eine Lippe mit dem verdächtigen, die andere aber mit einem anerkannt guten Eſſig beſtreicht; weil das Eigenthümliche der Pflanzenſtoffe, nach der Sättigung des Eſſigs, mehr hervortritt, und weil die innern Flächen des Mundes mit mehrerer Reizbarkeit, als die Lippen, begabt ſind. Auf einem andern Wege kann dieſe Verfälſchung erforſcht werden, indem man den zu prüfenden Eſſig in einer Taſſe bis auf den achten Theil gelinde abdunſtet, da er denn, wenn ſolcher mit ätzenden Materien verfälſcht war, einen brandig ſchmeckenden Rückſtand übrig läßt. Die Prüfung auf Schwefelſäure (Vitriolöl) geſchieht, wenn man ſalzſaure Barytauflöſung in den Eſſig tröpfelt. Entſteht dadurch ein ſtarker weißer Niederſchlag, der nicht ganz wieder verſchwindet, wenn man nachmals Salpeterſäure zugießt, ſo geht daraus hervor, daß der Eſſig mit Schwefelſäure verfälſcht war. Andere bedienen ſich des in Waſſer aufgelöſeten Bleizuckers und ſchütten davon etwas in eine kleine Portion des zu prüfenden Eſſigs; es erfolgt hierdurch ein weißer Niederſchlag, der, wenn es Weineſſig war, in weinſteinſauerm Blei, und wenn es Biereſſig war, in phosphorſauerm Blei beſteht; war der Eſſig aber verfälſcht, ſo iſt der Niederſchlag ſchwefelſaures Blei. Man gießt nun etwas reine Salpeterſäure hinzu; war der Eſſig unverfälſcht, ſo verſchwindet aller Niederſchlag; war ſolcher aber mit Schwefelſäure verfälſcht, ſo bleibt der Niederſchlag unaufgelöſet zurück. Andere Verfälſchungen mit Salpeterſäure (Scheidewaſſer), Kochſalzſäure, reiner Weinſteinſäure u. ſ. w. werden nur ſelten vorkommen. Iſt aber dennoch Salpeterſäure zugeſetzt, welche dem Eſſig einen Borſtorferapfel-Geruch und einen ſehr ſauern Geſchmack mittheilet, ſo wird man das am beſten entdecken, wenn man ein wenig Eſſig mit Kali (Pflanzenlaugenſalz) neutraliſirt, die geſättigte Flüſſigkeit bis zur Trockne verdampft und den trockenen ſalzigen Rückſtand alsdann in einen glühenden Schmelztiegel oder auf glühende Kohlen wirft, wo ein lebhaftes Verpuffen ſtatt findet, wenn der Eſſig mit Salpeterſäure verfälſcht war. Ein durch Kochſalzſäure ſauer gemachter Eſſig entdeckt ſich, wenn durch Hinzutröpfeln einer Auflöſung des Silbervitriols (ſchwefelſauren Silbers), oder des Silberſalpeters, oder auch des Queckſilbervitriols in deſtillirtem Waſſer, eine ſtarke Trübung oder ein weißer käſiger Niederſchlag (Hornſilber) entſteht. Reine Weinſteinſäure dürfte wegen ihres hohen Preſies zu Ausbeſſerung eines ſchlechten Eſſigs wohl am wenigſten, aber freilich ſtatt deren roher oder gereinigter Weinſtein angewendet werden. Da aber dieſer ein Conſtituens des künſtlichen Eſſigs iſt und ſich die Säure des Weinſteins nach und nach in Eſſigſäure umwandelt; da ferner ein ſtarker Eſſig ſchon auf die Vollendung dieſer Verwandlung deutet, und ſelbſt im beſten, ſowohl natürlichen, als auch künſtlichen Eſſig, noch immer Weinſteinſäure bemerkt wird; end-

lich auch von allen Säure-Surrogationen dieſe die unſchädlichſte iſt: ſo wird eine Prüfung darauf hier übergangen. — Der Eſſig hat einen ſehr ausgedehnten Gebrauch. Seine Anwendung als diätetiſches Mittel zur Zubereitung vieler Speiſen, zum Einmachen verſchiedener Früchte und ſeine Anwendung als äußeres und inneres Arzneimittel, ſowohl für ſich, als in Verbindung mit andern Subſtanzen, machen ſeinen Verbrauch und daher auch den Handel mit demſelben, im Großen und Kleinen, ſehr bedeutend. Als Gegenſtand der Künſte und Manufakturen findet der Eſſig in den Kattundruckereien, den Seidenfärbereien, den Bleiweiß- und Bleizuckerfabriken, in den Werkſtätten, wo verzinntes Eiſenblech gemacht wird, beim Sieden der meſſingenen oder tombackenen Metallarbeiten u. ſ. häufige Anwendung. Endlich gebrauchen ihn die Parfümeurs zur Zubereitung der zuſammengeſetzten wohlriechenden und mediziniſchen Eſſige, dahin gehören: der Ringelblumeneſſig (Acetum Calendula), der Zeitloſeneſſig (A. Colchici), der Lavendeleſſig (A. Lavendulae), der Mohneſſig (A. Papaveris), der Klatſchroſeneſſig (A. Rhoeados), der Roſen-, Rauten-, Flieder-, Meerzwiebel-, Nelkeneſſig u. ſ.; ferner zu den zuſammengeſetzten Tafeleſſigen, ſo wie zur Verfertigung der Moutarden. Dieſe verſchiedenen Eſſige für den Putztiſch, zum Gebrauche bei Bädern, in der Küche, zur Arznei u. ſ., werden vorzüglich in Paris, Avignon, Montpellier, Dijon, Chalons ſur Marne u. a. Orten in Menge bereitet und weit und breit verſendet. Aber auch zu andern Präparaten wird der Eſſig häufig in der Medizin gebraucht. Dahin gehören vorzüglich die eſſigſauren Salze, Salica acetica, welche Verbindungen der reinen Eſſigſäure mit Alkalien, Erden und Metalloxyden ſind, und welche zum Theil kryſtalliſirt, zum Theil nur als zerflieſsliche Maſſen erſcheinen. Solche eſſigſaure Salze ſind:

1) Eſſigſaures Ammonium oder Ammoniak, Ammoniacum seu Ammonium aceticum. Vergl. den Artikel: Ammonium, S. 35 sub 5) und Trommsdorffs Apothekerkunſt, I. 872; Bucholz Theorie und Praxis, II. S. 88 u. f.

2) Eſſigſaurer Baryt (eſſigſaure Schwererde), Baryta acetica, Barytum aceticum s. Terra ponderosa acetata, ein Salz von bitterlich ſcharfem Geſchmack, das aus ſchönen vierſeitigen, zuſammengedrückten, an den Enden zweiſeitig zugeſchärften Säulen beſteht und im Waſſer leicht auflöslich iſt. Vergl. den Artikel: Baryt, S. 84, und die angeführten Werke.

3) Eſſigſaures Blei, eſſigſaures Bleioxydul, Plumbum aceticum, Pl. aceticum oxydulatum, ſowohl im trocknen Zuſtande, als Bleizucker (Sacharum saturni), als auch im flüſſigen Zuſtande als Bleieſſig oder Bleiextrakt (Acetum saturni s. lithargyrii, s. Extractum saturni). Der Bleizucker iſt ſchon oben S. 165 abgehandelt worden; der Bleieſſig aber entſteht, wenn man gemeinen Weineſſig mit Bleiglätte oder mit Mennige ſo lange gelind erhitzt, bis die Flüſſigkeit neutraliſirt iſt, und ſie dann filtrirt. Raucht man den Bleieſſig gelind ab, ſo erhält man keine Kryſtallen, ſondern blos eine Maſſe, die man Bleiextrakt, Extractum saturni, s. Balsamum saturni, nennt. Verſetzt man einen Theil des Bleiextraktes mit 48 Theilen deſtill. Waſſer, ſo erhält man eine milchichte Flüſſigkeit, die den Namen Bleiwaſſer,

Aqua vegeto mineralis Goulardi, führt. Vergl. Bucholz Theorie und Praxis, II. S. 106.

4) Eſſigſaures Eiſen, Ferrum aceticum, eſſigſaures Eiſenoxyd, Ferrum aceticum oxydatum, beſteht aus einer Auflöſung des metalliſchen Eiſens in Eſſigſäure, welche durchs Abrauchen eine zerfließliche Maſſe darſtellt, in der man einige kryſtalliniſche Spießchen wahrnimmt. Auf die Auflöſung des Eiſens in Eſſigſäure gründen ſich verſchiedene Eiſentinkturen. S. dieſen Artikel.

5) Eſſigſaures Kali, eſſigſaures Pflanzenlaugenſalz, Kali aceticum, s. Alcali vegetabile acetatum, ein als Arzneimittel ſehr geſchätztes Neutralſalz, welches aber nur in flüſſiger Form gegeben wird. Vergl. den Artikel: Kali aceticum.

6) Eſſigſaures Natron oder Natrum, Natrum aceticum. Vergl. den Artikel: Natron oder Natrum.

7) Eſſigſaures Queckſilber, eſſigſaures Queckſilberoxydul, Hydrargyrum aceticum, s. H. aceticum oxydulatum. Vergl. den Artikel: Queckſilber, eſſigſaures.

U. a. m.

Eſſigäther, Aether aceticus, **Eſſignaphtha**, Naphtha aceti, im reinen Zuſtande eine durchſichtige, vollkommen ungefärbte, ſehr feine, leicht entzündliche Flüſſigkeit, von einem ſehr durchdringenden, angenehmen, erquickenden, dem des Rheinweins nicht unähnlichen Geruche, und von einem kühlenden, erquickenden, etwas eigen gewürzhaften Geſchmack. Seine Eigenſchwere iſt in ganz waſſerfreiem Zuſtande 0,821, und in gewöhnlich reinem Zuſtande 0,840 bis 0,850. Er iſt zwar ſehr flüchtig, doch nicht ſo flüchtig, als die andern Aetherarten und kommt erſt bei 50 Gr. Reaum. zum Sieden. Beim Verdunſten bewirkt er beträchtliche Kälte. Er brennt mit einer blaugelben Flamme unter Entwickelung von eſſigſauren Dämpfen und hinterläßt etwas Eſſigſäure. In 7 Theilen iſt er auflöslich, und mit den ätheriſchen Oelen und Weingeiſt iſt er in allen Verhältniſſen vereinbar. Mit 3 Theilen Alkohol bildet er den Eſſigätherweingeiſt; mit Salpeterſäure deſtillirt liefert er Eſſigſäure und Salpeteräther, und mit Schwefelſäure Schwefeläther und Eſſigſäure. Uebrigens verhält er ſich gegen Wachs, fette Oele, Fette, Copal, Bernſtein, Seife, Kampher, Pflanzenharze, Kaoutſchuck, Gallenſteine, Phosphor u. a. Stoffe rückſichtlich ihrer Auflöſung faſt wie der Schwefeläther. Die Verunreinigungen des Eſſigäthers geſchehen gewöhnlich durch Waſſer, Alkohol und Säure, und die Verfälſchungen durch Eſſigätherweingeiſt und Vitrioläther. Die Verunreinigung durch Waſſer lehrt das Zerfließen oder Feuchtwerden der gereinigten trocknen Pottaſche, wenn ſie mit Eſſigäther geſchüttelt wird. Die Beimiſchung des Alkohols wird man gewahr, wenn man in ein langes und ſchmales Cylinderglas Eſſigäther und deſtillirtes kaltes Waſſer zu gleichen Theilen, dem Volumen nach, ſchüttet, und nach heftigem Schwenken des Glaſes, ſo wie nach völlig abgewarteter Abſonderung beider heterogener Flüſſigkeiten bemerkt, daß ſich die Eſſignaphtha um mehr, als den achten Theil in ihrem Umfange vermindert hat. Auch läßt ſich die Verunreinigung mit Alkohol daran erkennen, wenn ſich der Aether in 2 oder 4 Theilen Waſſer völlig auflöſet, ohne Aether abzuſcheiden. Die Beimiſchung von

Eſſigſäure lehrt der Geſchmack, ſo wie das bedeutende Röthen des Lackmuspapiers. Bleizucker entdeckt ſich, wenn der Eſſigäther mit Hahnemanniſcher Bleiprobe oder hydrothionſaurem Waſſer geſchüttelt wird, und ſich dann ſchwarz oder braun gefärbt zeigt. — Preiſe bei Lorenz Friedrich Steitz zu Frankfurt a. M. im J. 1822 $2\frac{2}{3}$ fl.; bei C. G. Schrage u. Comp. in Bremen 1823 $2\frac{2}{3}$ Rthl. — Vergl. über dieſen Artikel: Trommsdorffs Apothekerkunſt ꝛc. I. S. 853. Bucholz Theorie und Praxis ꝛc., 2te Auflage, II. S. 448, wo auch die Bereitung deſſelben enthalten iſt.

Eſſigätherweingeiſt, Eſſigäthergeiſt, verſüßte Eſſigſäure, Sp. acetico-aethereus, s. Acetum dulce, von angenehmen, durchdringenden, dem Eſſigäther gleichen, nur ſchwächerm Geruch und Geſchmack. Uebrigens prüft man dieſe Flüſſigkeit wie den Eſſigäther.

Eſſigſäure, Acidum aceticum s. aceti, iſt der vorzüglichſte Beſtandtheil des Weineſſigs und aller andern Arten Eſſige und ſie kann aus allen dieſen abgeſondert und rein dargeſtellt werden. In dieſem Zuſtande findet dann keine Verſchiedenheit ſtatt, ſie mag aus dieſem oder jenem Eſſige gewonnen worden ſeyn. Rein kann die Eſſigſäure durch die Deſtillation in gläſernen Retorten dargeſtellt werden. Dieſer deſtillirte Eſſig, Acetum destillatum, muß völlig weiß und farbenlos ſeyn, einen reinen, angenehmen, ſauren Geruch und Geſchmack beſitzen, durch Hydrothionſäure nicht braun und durch Ammoniak nicht blau gefärbt werden. Es fällt aber in die Augen, daß, ſo verſchieden an Stärke der zur Deſtillation angewendete Eſſig iſt, auch eben ſo verſchieden ſtark der davon deſtillirte Eſſig ausfallen muß, und daß, da der Eſſig nie gleich ſtark an Säure erhalten werden kann, auch der davon erhaltene deſtillirte Eſſig nie von gleicher Stärke ausfallen kann. Um den Eſſig zu verſtärken, kann man zwar die Froſtkälte anwenden, und es läßt ſich allerdings auf dieſe Art eine große Menge Waſſer aus dem deſtillirten und jedem andern rohen Eſſige ausſcheiden; allein dieſe Methode iſt koſtſpielig, weil jederzeit eine ziemliche Menge Eſſigſäure in den Eisſchollen hängen bleibt, auch iſt dieſes Verfahren nicht zu allen Zeiten anzuwenden. Dieſer ſonſt in den Apotheken vorräthige, durch die Froſtkälte concentrirte Eſſig wurde Acetum per frigus concentratum genannt. Jetzt hat man andere Mittel, die Eſſigſäure zu concentriren, aufgeſucht und gefunden, indem man ſie dergeſtalt mit einem Körper chemiſch verbindet, daß ſie ſelbſt fixirt wird, während man das Waſſer durch's Verdunſten abſcheidet. In der trockenen Verbindung findet ſich dann nothwendig die Eſſigſäure mehr oder weniger waſſerfrei und ſie läßt ſich auf verſchiedene Art abſondern. Eine, auf welche Art es wolle, verſtärkte reine Eſſigſäure, Acetum concentratum s. acidum aceticum concentratum, muß farbenlos und durchſichtig, bedeutend ſcharfſauer, aber angenehm von Geſchmack und Geruch ſeyn, ſich leicht verflüchtigen und, ohne zerlegt zu werden, in der Wärme deſtilliren laſſen und, mit neutraliſirten Subſtanzen verbunden, eigenthümliche Neutralſalze erzeugen, die ſämmtlich im Feuer zerſtörbar ſind. Wenn die Eſſigſäure auf den höchſten Grad der Concentration gebracht iſt, folglich kein Waſſer mehr enthält, ſo kryſtalliſirt ſie in der Kälte oder wird feſt, ſtößt Nebel aus und iſt undeſtillirbar, ohne zerlegt zu werden. Eine ſolche concen=

trirteſte Eſſigſäure, Acidum aceticum concentratiſſimum s. Acidum aceti crystallisabile, die auch Eiseſſig, Acetum glaciale, heißt, iſt ganz ungefärbt, vollkommen durchſichtig, von ſehr ſaurem, aber angenehmem Geſchmack, höchſt durchdringendem aromatiſchem Geruch und leicht zu verflüchtigen. Sie ſchießt bei dem zweiten oder dritten Grade der Reaumurſchen Scale über dem Gefrierpunkte in prismatiſchen, nadelförmigen, auch blättrigen und andern Kryſtallen an und wird erſt bei einer Temperatur von etwas über 10 Gr. Reaum. wieder flüſſig. Sie brennt, wenn ſie bis zum Verflüchtigen erhitzt worden iſt, bei Annäherung eines flammenden Körpers mit leichter blauer Flamme. Mit Waſſer verbindet ſie ſich in allen Verhältniſſen und zieht auch ſolches aus der Luft an. Durch Salpeterſäure wird ſie zerſtört und in Waſſer und Kohlenſtoffſäure verwandelt. Mit den Alkalien, Erden und Metalloxyden verbindet ſie ſich zu einer Reihe eigenthümlicher Salze, die ſich beſonders dadurch auszeichnen, daß ſie in Berührung mit concentrirter Schwefelſäure weiße Nebel von Eſſigſäure entwickeln. Sie ſättigt mehr Kali, als eine Menge concentrirte Salpeterſäure u. ſ. — Die möglichen Verunreinigungen der verſchiedenen Arten Eſſigſäure können durch Waſſer, Schwefelſäure, Salzſäure und Blei ſtatt finden. Die Beimiſchung von Waſſer gibt theils der ſchwächere Geruch und Geſchmack, theils die verminderte Sättigungscapacität zu erkennen. Die Verunreinigung durch Schwefelſäure läßt ſich entdecken, wenn man zu der zu prüfenden Eſſigſäure einige Tropfen einer Auflöſung von eſſigſaurem Baryt hinzufügt und dadurch ein weißer Niederſchlag entſteht, der ſich beim Verdünnen mit Waſſer nicht wieder auflöſen läßt und welcher ſchwefelſaures Baryt iſt, wenn er, mit concentrirter Salzſäure übergoſſen, keine ſchwefelige Säure entwickelt. Die Gegenwart der Salzſäure entdeckt man, wenn durch Zuſatz einiger Tropfen einer Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber ein flockiger, geronnener, milchähnlicher Niederſchlag von ſalzſaurem Silber entſteht. Die Verunreinigung durch Blei gibt der Hahnemanniſche Probeliquor zu erkennen, wovon man etwas zu dieſer Säure ſchüttet; erfolgt ein dunkelbrauner oder gar ſchwarzer Niederſchlag, ſo kann man den ſichern Schluß machen, daß ſie Bleitheile enthält. Weil aber die concentrirte Eſſigſäure auch bisweilen aus Grünſpan deſtillirt wird, und hier leicht Kupferverunreinigungen ſtatt finden können; ſo prüfe man ſie auch auf dieſes ſchädliche Metall, indem man zerriebenes kohlenſäuerliches Ammonium bis zur Ueberſättigung zuwirft. Nimmt nun die Flüſſigkeit eine bläuliche Farbe an, ſo verräth ſich dadurch das der Eſſigſäure beiwohnende Kupfer. Preiſe bei Lorenz Fr. Steitz zu Frankfurt a. M. 1822: Acet. vini destill. 30 Kr., Acet. concentratum Westendorfii 1¾ fl. — Vergl. über dieſen Artikel: Trommsdorffs Apothekerkunſt, I. S. 862. Bucholz Theorie und Praxis, I. S. 307.

Eßwaaren begreifen alles unter ſich, was der Menſch als Nahrungsmittel zu ſich nehmen kann. Nur Subſtanzen aus dem Thier- und Pflanzenreiche können dazu dienen und zwar blos ſolche, die keine zu vorſtechende chemiſche Eigenſchaften zeigen; doch werden mehrere, die in dieſer Beziehung für ſich keine Nahrungsmittel abgeben könnten, in Verbindung mit andern Eßwaaren gebraucht, theils ihren Geſchmack zu verbeſſern, theils ihre Verdauung zu befördern, theils auch ihre Zubereitung zu erleichtern, wohin die Ge-

würze, das Salz, einige Säuren gehören. Die Haupterforderniſſe einer guten Eßwaare ſind, daß ſie ſchmackhaft und der Geſundheit zuträglich ſey. Letzteres erfordert die ſtrengſte, kaum zu weit zu treibende Aufmerkſamkeit nicht nur in Bezug auf die zur Eßwaare dienende Subſtanz ſelbſt, ſondern auch auf ihre Zubereitung und Aufbewahrung. Hierher gehörige Vorſchriften ſind: Fleiſch, Fett, Milch u. ſ. muß man durchaus nur von geſunden Thieren zur Eßwaare einkaufen, was beſonders zur Zeit herrſchender epidemiſcher Viehkrankheiten viel Vorſicht erfordert; auch das Fleiſch gehetzter Thiere iſt als ungeſund zu verwerfen. Von mehrern Thieren muß man es vermeiden, das Fleiſch zu gewiſſen Zeiten als Eßwaare einzukaufen und zu gebrauchen, wo es ungeſund wird, z. B. das Wildpret zur Brunftzeit, mehrere Fiſche zur Laichzeit, die Auſtern in den warmen Sommermonaten. Bei vegetabiliſchen Subſtanzen hat man ſich beſonders vorzuſehen, daß man nicht ſchädliche mit unſchädlichen vermiſcht erhält, z. B. bei eßbaren Schwämmen durch giftige, beim Getraide durch Lolch und Trespe u. ſ. Unter den Früchten dürfen, nur mit wenig Ausnahme, die völlig reifen gewählt werden. Ganz vorzüglich hat man ſich bei Eßwaaren vor gewinnſüchtigen Verfälſchungen zu hüten, und es ſind darüber die beſondern Artikel, namentlich: Brod, Bier, Branntwein, Eier, Eſſig, Fett, Fleiſch, Fiſche, Früchte, Gemüſe, Mehl, Milch, Obſt, Wein u. ſ. nachzuſehen.

Etamin, ein in der Regel wollenes, leinwandartig gewebtes Zeug, von unterſchiedlicher Länge, Breite und Güte; doch gibt es auch halbſeidene Etamine, wo bald die Kette von Seide und der Einſchlag von Wolle, bald die Kette halb von Seide und Wolle und der Einſchlag ganz von Wolle iſt. Die franzöſiſchen Manufakturen liefern eine Menge von dieſen Zeugen in großer Mannichfaltigkeit und unter eigenen Nebenbenennungen, z. B. Etamine buratée, cadrillée, camelottée, chainée, foulée, glacée, rayée u. ſ. Auch England liefert vortreffliche, 27 Zoll breite und 45 Yards lange Etamine, die unter dem Namen Segovianas bekannt ſind, weil ſie von Segoviawolle gemacht werden. In Deutſchland unterſcheidet man die inländiſchen Sorten dieſer Waare, die blos von Wolle gemacht werden, nicht wie im Auslande, durch ſo viele unterſchiedliche Beinamen, ſondern blos in doppelfeine oder extrafeine, feine oder mittelfeine und in ordinäre. Die erſte nimmt ſich vor der zweiten blos dadurch aus, daß ſie recht fein, rein und von ſehr ſchönem Gewebe iſt, wo der Zeddel aus ſiebenſtückigem, der Einſchuß aber aus achtſtückigem Garne beſteht; der feine oder mittelfeine erhält zur Kette ſechsſtückiges Garn, hat aber denſelben Einſchlag wie der extrafeine; der ordinäre hat zur Kette ſechsſtückiges und zum Einſchlage ſechsſtückiges Garn. Die angeführten Arten wollener Etamine, gewöhnlich ⅞ breit und 35 bis 48 Ellen lang, werden in mehrern deutſchen Manufakturen, vorzüglich zu Berlin, Breslau, Calw im Würtembergiſchen, Eiſenach, Gera, Großenbartloff bei Mühlhauſen, Linz, Mühlhauſen, Neugedein in Böhmen, Potsdam u. a. O. verfertiget, und man gebraucht ſie nicht nur zu ſehr vielen Kleidungsſtücken, zum Unterfutter, zum leichten Anzuge für Frauenzimmer, ſondern macht auch aus einer ſchlechten und ungewaſchenen Sorte die Patronen oder den Ueberzug der Ladung für Kanonen. Vergl. J. Gg. Krünitz Encyklop. XI. S. 665.

Euphorbium, Euphorbie, Wolfsmilch, Euphorbium, ein ſehr zahlreiches Geſchlecht, wovon einige Gattungen ſtrauchartig und ſtachelich, andere krautartig und ohne Stacheln ſind. Sie enthalten ſämmtlich einen ſehr ſcharfen ätzenden Milchſaft, welcher äußerlich Entzündungen, innerlich aber heftiges Erbrechen und Laxiren, auch wohl den Tod erregt. Wir erwähnen nur diejenigen, welche dem Handel angehören, oder ſonſt nützlich ſind. 1) Die ſtrauchartige mit Stacheln verſehene Euphorbie (harzbringende Wolfsmilch,) Euphorbia officinarum, welche in den wärmern Theilen von Afrika wild wächſt, enthält einen zähen Milchſaft, der aus den aufgeritzten Stengeln fließt und an der Luft und Sonne zu einem Schleimharze erhärtet, welches unter dem Namen Euphorbienſaft, Gummi Euphorbii, in gelblichen, trockenen, dem Wachſe ähnlichen Stücken von der Größe einer Erbſe, vom Vorgebirge der guten Hoffnung, auch aus Oſtindien und von den canariſchen Inſeln über Marſeille, Amſterdam, London u. ſ. zu uns kommt und faſt aus gleichen Theilen Gummi und Harz beſteht. Die Stücke ſind bald eckig, bald rundlich und oft doppelt durchlöchert, in Folge der Stacheln, woran ſich der Saft feſtſetzt und austrocknet. Dieſes Schleimharz, das auch zuweilen in Blaſen als eine dicke, weißliche, glasartige Maſſe vorkommt, erregt bei anhaltendem Kauen eine ſehr heftige brennende, kaum zu vertreibende Empfindung, die nur dadurch in etwas gemildert wird, wenn man den Mund mit Oel beſtreicht. Innerlich iſt ſein Gebrauch ſehr zu widerrathen; äußerlich aber dient es, mit der nöthigen Vorſicht und in Verbindung anderer Mittel angewendet, ſowohl bei Menſchen, als auch und vorzüglich beim Vieh; wider Lähmungen und Schwinden der Glieder, beim Beinfraße und als ein blaſenziehendes Mittel. Auch ſtillt es Zahnweh und macht, daß hohle Zähne ausfallen, wiewohl dadurch auf kurze Zeit die entſetzlichſten Schmerzen entſtehen. Wenn man dieſes Schleimharz pülvern will, ſo müſſen Augen, Mund und Naſe auf das ſorgfältigſte vor dem Staube deſſelben geſchützt werden, weil ſonſt leicht heftige Entzündungen und andere nachtheilige Folgen entſtehen. — Dieſes Schleimharz ſoll auch noch von zwei andern Euphorbien: der Euphorbia vera s. antiquorum und der E. canariensis eingeſammelt werden. Vergl. J. Gg. Krünitz Enciclop. XI. S. 688 und 696. — 2) Die brechenerregende Euphorbie od. Wolfsmilch, Euphorbia Ipecacuanha, welche in Virginien und Canada wächſt, wo ſie die Einwohner als Brechmittel ſtatt der gewöhnlichen Brechwurzel gebrauchen. — 3) Die kreuzblättliche Euphorbie oder Wolfsmilch, E. Lathyris, wächſt im ſüdlichen Europa wild, und die Saamen wurden vormals unter den Namen Springkörner oder Purgirkörner, Semina Cataputiae minoris, als ein Purgirmittel gebraucht. Sie erregen heftiges Laxiren und Brechen, daher ſie wohl ſchwerlich ein Arzt jetzt mehr anwenden wird. In alten Zeiten wurde auch ein Oel daraus gepreßt. — 4) Cypreſſen Euphorbie oder Wolfsmilch, E. cyparissias, wächſt durch den größten Theil von Europa an ſandigen Stellen. Der Landmann gebraucht den Saft der Pflanze zum Beitzen der Warzen und Muttermähler, die Wurzel als Brechmittel und die ganze Pflanze zum Gelbfärben; aber ſie iſt als Brechmittel ſehr zu widerrathen. — 5) Die gemeine Euphorbie oder

Eſelswolfmilch, E. vulgaris s. esula, wächſt häufig bei uns auf Feldern. Der ſcharfe Milchſaft ſoll ebenfalls Warzen und Hühneraugen wegbringen und, mit Milch vermiſcht, eine rothe Schminke geben, die aber wegen ihrer ätzenden Kraft gefährlich iſt. Den Saamen gebrauchen die Fiſcher zu den Tollkügelchen, um damit Fiſche zu betäuben und leicht zu fangen. U. a. m.

Extracte, Extracta. nennt man die eingedickten Aufgüſſe oder Dekokte von trockenen, oder friſchen Gewächsſubſtanzen. Iſt der Auszug der Gewächsſubſtanz mit Waſſer geſchehen, ſo entſteht durch die Abdünſtung ein wäſſriges Extract (Extractum aquosum,) worin ſich dann größtentheils im Waſſer aufloͤsliche Subſtanzen befinden; wo aber das Extract durch Abdünſtung eines mit Wein oder wäſſrigem Weingeiſte verfertigten Auszugs bereitet iſt, entſteht ein weiniges Extract (Extractum vinosum,) welches mehr harzige Theile enthält. Die Bereitung der Extracte muß mit Sorgfalt und Aufmerkſamkeit geſchehen ſeyn, wenn dieſe Arzneimittel Wirkſamkeit beſitzen ſollen. Die Aechtheit der Extracte läßt ſich ſchwerlich beſſer als durch Vergleichung mit gut bereiteten Extracten beſtimmen. Ein gut bereitetes Extract darf keinen brandigen, modrigen oder verſchimmelten Geruch und Geſchmack beſitzen, und die Farbe muß mehr braunroth als ſchwarzroth ſeyn; doch iſt die Farbe der mancherley Extracte ſehr verſchieden. Sie müſſen ferner die Konſiſtenz eines ſteifen Honigs haben, wenn ſie ſich, ohne zu verderben, halten und des Zuſatzes von Alkohol, um das Schimmeln zu verhüten, nicht nöthig haben ſollen; aber ſteifer dürfen ſie auch nicht ſeyn. Die zur Trockne abgerauchten Extracte (Extracta sicca,) ſind gewöhnlich verwerfliche kraftloſe Arzneimittel. Es gibt zwar einige Extracte, die ſich nicht anders als im trocknen Zuſtande aufbewahren laſſen, wenn ſie nicht verderben ſollen, z. B. das Rhabarberextract, Myrrhenextract und Tormentillwurzelextract, aber dieſes Abrauchen muß mit der größten Sorgfalt und wo möglich auf flachen porzellainenen Tellern bei ſehr gelinder Wärme geſchehen ſeyn. Ein gut bereitetes Extract muß endlich einen eingelegten reinen blanken eiſernen Spatel nicht verkupfern, ſonſt enthält es Kupfer, und ſich mit dem Waſſer leicht miſchen. Indeſſen geben nur wenige Extracte mit dem Waſſer eine ganz durchſichtige Auflöſung, weil unter dem Abrauchen, ſey es auch noch ſo gelinde, ein Theil des Aufgelöſten in einen harzähnlichen Zuſtand übergeht, welches bei einigen Extracten mehr der Fall als bei andern iſt. Einige der wichtigſten Extracte ſind folgende: 1) Extractum Absinthii (Wermuthextract,) glänzend, braunſchwarz von Farbe, unangenehm ſalzig bitter von Geſchmack, löſet ſich nicht ganz helle im Waſſer auf; 2) E. Cardui benedicti (Kardebenediktenextract,) dem vorigen ähnlich, ſchmeckt aber reiner bitter, und gibt mit Waſſer ebenfalls keine ganz helle Auflöſung; 3) E. cascarillae (Kaskarillenextract,) von ſchokoladenbrauner Farbe, grieslichem Anſehen, aromatiſchem Geruche und gewürzhaft bitterm Geſchmacke, auch ſchwer im Waſſer auflösbar und trübe; 4) E. Centauri minoris (Tauſendgüldenkrautextract,) glänzend, ſchwarzbraun von Farbe, etwas ſcharf bitter; 5) E. Chamomillae vulgaris (Kamillenextract,) graubraun, mattglänzend von Farbe, ſalzig bitterlich von Geſchmack; 6) E. chinae aquosum (Chinarindenextract) hellſchokoladenbraun von Farbe, angenehm bitter, etwas ſäuerlich ge-

nde zuſammenziehend, der Rinde gleich von Geſchmack, trübe und ?thbraun in der Auflöſung, einem Chinaabſude nicht unähnlich;) E. Dulcamarae (Bitterſüßextrackt,) durchſichtig, glänzend, raungelb, bitterlich ſüß; 8) E. fumariae (Erdrauchextrackt, ?hwarzbraun von Farbe, grießlicht, ſalzigt, bitterlich unangenehm;) E. gentianae rubrae (Enzianextrackt), dunkelgoldgelb von Farbe, mattglänzend und durchſichtig von Anſehen, gibt mit Waſ- ſer keine völlig helle, aber eine ſehr bittere Auflöſung; 10) E. gra- tiolae (Gottesgnadenkrautextrackt), glänzend, ſchwarzbraun, ein wenig grießlicht, anfangs etwas ſüßlicht, hintennach aber ſcharf, widrig und bitter von Geſchmack, im Waſſer nicht völlig auflös- bar; 11) E. hippocastani (Roßkaſtanienextrackt), äußerlich dem Chinaextrackte ſehr ähnlich aber zuſammenziehender; 12) E. ligni Campechensis (Kampeſcheholzextrackt), ziemlich konſi- ſtent, von rothbraunem, glänzendem Anſehen, ſüßlichem, etwas zu- ſammenziehendem Geſchmack, gibt mit Waſſer eine faſt dunkelrothe Auflöſung, die, mit mehr Waſſer verdünnt, ins Violette ſpielt; 13) E. marubii (Weißandornextrackt,) mattglänzend und braun- ſchwarz von Farbe, bitter und ſeifenartig von Geſchmack; 14. E. millefolii (Schafgarbenextrackt), von Farbe eben ſo wie der vorige, von Geſchmack hingegen bitter und ſalzigt; 15) E. rhabar- bari (Rhabarberextrackt), konſiſtent, braungelb von Farbe, Geruch und Geſchmack wie bei der Wurzel; 16. E. salicis (Wei- denrindenextrackt), an Farbe dunkelbraun, im Geſchmacke dem Chinaextrackte ähnlich, jedoch weit zuſammenziehender; 17) E. tri- folii aquatici (Fieberklee- oder Bitterkleeextrackt), braun- ſchwarz, mattglänzend, widerlich bitter, ſalzigt; 18) E. tormentillae (Tormentillextrackt,) braunroth, ſtark adſtringirend ſchme- ckend. U. a. m. — Verſchieden von den Extrackten, aber oft und mit Unrecht darunter mitbegriffen, ſind die Dickſäfte oder ein- gedickten Pflanzenſäfte, Succi inspissati, s. extracta herbarum e succo, s. extracta innominanda, welche nichts anderes als die aus- gepreßten und eingedickten Säfte friſcher Pflanzen ſind. Sie müſſen, wenn ſie gehörig wirken und kräftig ſeyn ſollen, ebenfalls mit großer Sorgfalt und Genauigkeit bereitet und bei der gelinde- ſten Wärme in flachen Schalen bis zur Konſiſtenz eines ſtarken Sy- rups eingedickt werden, einen ſpezifiſchen Geruch beſitzen und mit Ausnahme des Succ. rad. graminis, mit Waſſer blos eine trübe Auflöſung geben.

F.

Färberröthe, Röthe, Rubia tinctorum, eine Pflanze, die im ſüdlichen Europa wild wächſt, aber auch, wegen des großen Nutzens in der Färberei, in Holland, England, der Schweiz, im wärmern Theile von Deutſchland u. ſ. häufig an ſolchen Orten an- gebaut wird, wo ein guter, mit etwas Thonerde gemengter, Bo- den ihre Kultur erlaubt. Die Pflanze dauert mehrere Jahre, treibt aber jährlich neue, 4 bis 5 Fuß hohe, eckige, an den Ecken mit fei- nen Stacheln beſetzte Stengel hervor, welche ſich in viele Neben- ſtengel zertheilen. Die Blätter ſtehen ſternförmig beiſammen, ſind länglich zugeſpitzt, am Rande gefranzt und mit zurückgeboge- nen Stacheln beſetzt. Die glockenförmige Blüthe beſteht aus gel- ben fünfblättrigen Blumen, welche zwei zuſammengewachſene Bee- ren zurücklaſſen, die Anfangs roth, zuletzt aber ſchwärzlich ausſe-

hen und jede ein Saamenkörnchen enthalten. Die Wurzel, welche, wenn ſie zum Färben zubereitet worden iſt, Grapp oder Krapp genannt wird, iſt ſehr äſtig, lang, dünne, mit ſtarken Seitenfaſern beſetzt, äußerlich mit einer blaßbraunen ſehr dünnen Haut umgeben, innerlich röthlich, beſitzt keinen Geruch, aber einen bittern Geſchmack und färbt den Speichel, das Waſſer, die ätheriſchen Oele und den Weingeiſt roth. Merkwürdig iſt es, daß die Wurzeln, wenn ſie von Thieren genoſſen werden, deren Knochen eine rothe Farbe mittheilt, eine Eigenſchaft, die auch der Wurzel des gelben Labkrauts eigen iſt. Hieraus hat man geſchloſſen, daß ſie bei Krankheiten der Knochen und beſonders bei der Rachitis oder ſogenannten engliſchen Krankheit der Kinder ſehr wirkſam ſey. In Rückſicht ihrer anhaltend=reizenden und zuſammenziehenden Wirkung iſt ſie, verbunden mit gewürzhaften Medicamenten und einer nährenden Diät, auch in der Gelbſucht und in gewiſſen den Frauenzimmer eigenen Krankheiten empfohlen worden. Man kocht nämlich zwei Quentchen von der Wurzel mit 10 Gran getrockneten Orangeſchalen und 15 Gran geſtoßenen ſüßen Fenchelſaamen in 6 Pfund Waſſer ſo lange, bis 2 Pfund eingekocht ſind, und läßt hievon dem Kranken ſtatt des gewöhnlichen Getränks täglich trinken. So geſchätzt aber auch die Wurzel als Arzneimittel iſt, ſo wird ſie doch noch weit häufiger als Farbematerial gebraucht, denn ſie gibt eine der dauerhafteſten Farben und iſt unter allen ächten rothen Pigmenten die wohlfeilſte; nur findet ein großer Unterſchied in Anſehung der Qualität ſtatt, die theils von der Kultur der Pflanze, theils von der Zubereitung der Wurzel abhängig iſt. Die Pflanze erfordert nämlich nicht allein ein fruchtbares, ſtark gedüngtes, oft und tief gepflügtes und fleißig bearbeitetes Land, ſondern auch die Wurzeln müſſen zu rechter Zeit ausgegraben, in einem offenen luftigen Gebäude langſam und gleichförmig getrocknet und von der anhängenden Erde aufs beſte gereiniget werden. In Holland, welches ſehr guten Krapp liefert und damit einen ſtarken Handel treibt, geſchieht die Bereitung in eigenen Anſtalten, meiſtens fabrikmäßig, aber mit ausnehmender Sorgfalt. Hier werden die Wurzeln, wenn ſie gleichmäßig getrocknet ſind, auf einer reinen Dreſchtenne ſo lange geſchlagen, bis die Haut ſich losgegeben hat, welche beſonders geſtoßen und als die ſchlechteſte Sorte, unter dem Namen Mull oder Staubroth, verkauft wird. Die von ihrer Haut entblößten Wurzeln werden, wenn ſie in beſondern mäßig und vorſichtig geheitzten Darrſtuben gehörig getrocknet ſind, auf der Krappmühle zu Staub gemahlen, das Gemahlene durchgeſiebet und in Fäſſer gepackt; dieſe feinere Sorte heißt Korkrapp. Auf eine andere Art werden die Wurzeln durch eiſerne Stampfen zerſtoßen und geſiebt. Was ſich von außen zuerſt abſtößt, beſteht aus der Schale und den Zaſern oder dünnen Haarwurzeln und gibt den Mullkrapp oder die ſchlechteſte Sorte, die ſich als ein braunes Pulver darſtellt. Was durch das zweite Stampfen und Sieben erhalten wird, heißt: goor-gemeens oder unberoofde Krapp; das vom dritten Stampfen und Sieben hingegen: beroofde Krapp oder Kor-Krapp, und letztere Sorte iſt die feinſte und ſchönſte Sorte. Häufig werden auch 4 Sorten gemacht und zwar die erſte von den Zaſern und dünnen Haarwurzeln, nebſt der äußern dünnen braunen Schale, die nur zur ſchlechten Farbe dient; die zweite von dem rothen fleiſchigten Weſen, gleich unter der Schale,

die aber mehr zum Blau-, Braun- und Schwarz- als zum Rothfärben nützt; die dritte von der innern gelben Rinde, welche das eigentliche Mark umgibt und die vierte von dem Marke ſelbſt. Was man Stückenkrapp oder Krapp in Stücken nennt, beſteht aus den getrockneten Wurzeln, ohne weitere Zubereitung, als daß ſie gedörrt ſind. Den feinſten holländiſchen Krapp liefert die Inſel Schouwen in der Provinz Zeeland, wo in der Hauptſtadt Zierikzee die genauſte Aufſicht und Unterſuchung deshalb ſtatt findet, daher auch dieſe Waare guten Abſatz hat. Desgleichen baut man viel auf der Inſel Voorn, zwiſchen den Mündungen der Maas, und in der Gegend von Briel. Die Hauptniederlage des Zeeländiſchen Krapps iſt jedoch Rotterdam, wo derſelbe in dichten Tonnen von 900 bis 1200 Pfund verpackt in den Handel kommt und daſelbſt pr. 100 Pfd. verkauft wird. Nächſt Holland wird in Frankreich viel und guter Krapp, vorzüglich in Elſaß, in der ehemaligen Normandie, Languedok, der Provence u. ſ. gebaut, und die meiſten Fabriken, welche die Wurzeln der Färberröthe zu Krapp bereiten, befinden ſich zu Avignon, Carpentras, Collmar, Hagenau, Lille, Montpellier, Rouen, Straßburg, Tarascon u. ſ. Inzwiſchen reicht der Ertrag bei weitem nicht zum Bedarf der inländiſchen beträchtlichen Färbereien hin, daher noch viel aus der Levante, aus Holland, Deutſchland u. ſ. eingeführt wird; daher iſt von franzöſiſchem Krapp im auswärtigen Handel nur ſelten die Rede. Spanien zog bis zum Jahre 1730 alle erforderliche Färberröthe aus der Fremde, inſonderheit hatten die Holländer hier einen ſtarken Abſatz davon, bis endlich die immer höherſteigenden Preiſe die Spanier veranlaßten, die in Caſtilien und andern Provinzen wildwachſende Färberröthe zu benutzen. Dies Unternehmen gelang bald ſo gut, daß man in wenigen Jahren nicht allein die Königl. Manufacturen zu Guadalaxara, ſondern auch viele andere, mit der im Lande gewonnenen Waare hinreichend verſorgen konnte. Seit dieſer Zeit iſt die Kultur dieſer nützlichen Pflanze ſo geſtiegen, daß jetzt wenig mehr davon aus dem Auslande bezogen, vielmehr viel nach den Häfen Sankta-Maria, Cadix, der Inſel Leon u. a. Orten verſandt wird. Was England betrifft, ſo hat es zwar eine Menge ſchöner Pflanzungen, gebraucht aber zum Betriebe der zahlreichen Färbereien noch viel fremde Waare, die hauptſächlich aus Holland, Deutſchland u. ſ. beigezogen wird. Eine vorzüglich ſchöne Art der Färberröthe iſt die Levantiſche, welche in den Gegenden von Smirna, zu Kurder, auf den Feldern von Akiſſar und Yordas, in Syrien, auf der Inſel Cypern, in Griechenland u. ſ. gewonnen, Azala, Hazala, Lizari oder Alizari genannt, und hauptſächlich zum Färben des bekannten rothen türkiſchen Garnes benutzt wird. Jährlich ziehen die Häfen Livorno, Trieſt, Venedig, Marſeille u. ſ. aus Salonichi, Smirna, Cypern, Tripolis oder Aleppo und andern levantiſchen Häfen eine Menge Alizari oder Färberröthe, theils zum eigenen Gebrauche, theils zur weitern Verſendung in das übrige Europa. In Marſeille wird der levantiſche Krapp bei 100 Pfd. verkauft und man gibt auf die ordinairen Sorten 6 bis 12 Prozent Sconto, aber auf die Cypriſche, welche für die beſte und feinſte gehalten wird, keines. Faſt kein Land zieht mehr Färberröthe als Deutſchland und namentlich wird dieſe ungemein nützliche und einträgliche Pflanze im Herzogthume Baden, der Rheinpfalz, in Schwaben, im Braun-

ſchweigiſchen, im Anſpachiſchen, im Königreiche Sachſen, in Thüringen, vornehmlich aber in Schleſien u. ſ. ſtark angebaut, und was nicht im Lande ſelbſt verbraucht wird, führt man nach Frankreich, England, ins nördliche Europa u. ſ. aus. Ehe die Wurzeln, welche man 3 Jahre in der Erde wachſen läßt, in den Handel kommen, gibt man ihnen erſt folgende Behandlung: Man trocknet die Wurzeln auf einem Netze an der Luft, oder auf einem Ofen, wendet ſie mit einer Gabel öfters um, und klopft ſie dann, um die Erde, Schale und was daran hängt, abzuſondern. Sind die Wurzeln auf dieſe Weiſe gereiniget; ſo verkleinert man ſie in einer Mühle entweder unter dem Mühlſteine, oder durch eine mit Schneiden verſehene Stampfe und ſondert den davon losgegangenen Unrath mittelſt eines Beutels oder einer Schwinge von den Stücken ab, welche man *ungeſchälten* Krapp nennt. Auf dieſelbe Weiſe verkleinert und reiniget man ihn nochmals und nennt ihn dann *halbgeſchälten* Krapp. Nachdem man ihn zum drittenmal verkleiner tund gereiniget hat, heißt er dann *geſchälter* Krapp. Den Letzten hält man für den Beſten; obgleich der Halbgeſchälte, wenn er von dicken Wurzeln herrührt, ihm vorzuziehen iſt. Den meiſten Handel mit deutſchem Krapp haben die Städte Breslau, Braunſchweig, Erfurt, Kindelbrück, Langenſalza, Lauben, Liegnitz, Leipzig, Naumburg, Strehlen u. a. m. und man verkauft ihn entweder nach Stein von 24 Pfd. oder nach Centnern. Endlich wird auch in *Rußland*, namentlich in Taurien, vorzüglich bei Inkermann; in Georgien oder am ſüdlichen Kaukaſus, am Tereck und im nördlichen Kaukaſus, an der öſtlichen Kaspiſchen Küſte im Mangislakiſchen Gebirge, in einigen Gegenden am Donfluſſe, am untern Ural, in der Slobodiſchen Ukraine u. ſ. viel Färberröthe wild gefunden, und ihr Anbau würde viel einbringen, wenn man ſich mit mehr Fleiß auf die Kultur dieſer Pflanze legte. — Beim *Einkaufe* des Krapps iſt hauptſächlich darauf zu ſehen, daß derſelbe trocken, fein gemahlen, weder zu alt noch zu friſch ſey, eine ſchöne blaßrothe dem Safran ähnliche Farbe, einen ſtarken, aber nicht unangenehmen Geruch und einen zuckerähnlichen Geſchmack habe. Das untrüglichſte Mittel, wodurch man ſeine Güte probirt, iſt, wenn man ihn zerreibt, wo er leicht am Papiere hängen bleiben und eine lebhafte Farbe zurücklaſſen muß. Der helzigte und angefreſſene, ſchwarze oder fleckige Krapp iſt zu verwerfen. Aller Krapp zieht die Feuchtigkeit der Luft an ſich; man muß ihn daher an einem trockenen Orte in dichten Fäſſern und nicht in Säcken oder loſe aufbewahren und ſo viel als möglich vor der Berührung mit Luft und gegen die Sonne, welche die Kraft und Farbe auszieht, ſichern, ohne daß er dumpfig wird. — Vielfältig iſt der Gebrauch dieſes Farbenmaterials, welches, wie ſchon geſagt, eine ſehr ſchöne und feſte rothe Farbe gibt, womit man Schafwolle, Baumwolle, Lein- und Hanfgewebe auf ſehr mannigfaltige Weiſe dauerhaft färben kann. Aber der Krapp enthält zwei verſchiedene färbende Subſtanzen; eine *fahle*, die im Waſſer ſehr auflöslich iſt, und eine *rothe*, die ſich weit weniger darin auflöſen läßt. Man hat daher auf mehrere Mittel gedacht, wie man den Stoffen die rothe Materie allein mittheilen und lebhaftere Farben darſtellen könne und hat gefunden, daß der Krapp, wenn man ihn erſt, um die fahl färbende Subſtanz abzuſondern, mit einer Auflöſung von kohlenſtoffſaurer Soda in Waſſer, dann in einer Auflöſung

von kohlenſtoffſaurer Soda in Waſſer, dann in einer Auflöſung von oxydirtem, ſalzſauren Zinne und Weinſteinrahm behandelt, ein ſehr ſchönrothes Farbebad gibt. Um **Wolle** mit Krapp ächt roth zu färben, iſt das Verfahren ſehr einfach. Man gibt dem Stoffe einen ungefähr zweiſtündigen Anſud mit dem vierten Theile ſeines Gewichts Alaun und dem ſechzehnten Theile Weinſtein. Hierauf bereitet man ein friſches Bad. Iſt das Waſſer ſo heiß, daß man ohne Schmerz die Hand hinein halten kann; ſo ſchüttet man auf 8 Pfd. des Stoffes 1 Pfd. feinen Krapp und $\frac{1}{24}$ mit ihrem gleichen Gewichte Waſſer verdünnte Zinnauflöſung hinein, rühret das Gemiſch durch einander, legt die Wolle hinein, ſteigert während einer Stunde die Hitze allmahlig bis auf 75 Grade und läßt ſie dann 3 bis 4 Minuten kochen. Um der **Baumwolle** ein ſchönes Roth zu geben, behandelt man ſie erſt in einem Galläpfelbade, zu welchem man auf jedes Pfund 6 bis 8 Loth gemiſchte Galläpfel anwendet; dann in zwei auf einander folgenden, ein wenig heißen Bädern von einer zureichenden Quantität Waſſer und ſo viel gewöhnlichem Alaun, oder beſſer, ſo viel eſſigſaurer Thonerde, daß die Flüſſigkeit 5 bis 6 Grade zeigt, und färbt ſie hernach mit ¾ Pfunden Krapp auf jedes Pfund. Baumwolle, wobei man alſo verfährt: Wenn das Waſſer in dem Keſſel lau iſt, ſtreuet man den Krapp hinein, und rühret ihn mit einem Stabe auseinander, damit er ſich in dem Bade vertheilet. Dann hängt man die Strehne auf Stöcken in das Bad hinein und zieht ſie an denſelben einige Minuten um, ſo daß der untere Theil in die Höhe kommt und der obere eingetaucht wird. Hernach verſtärkt man allmälig die Hitze, läßt aber das Bad nicht früher, als nach einer Stunde zum Kochen kommen. Kocht es dann, ſo läßt man die Strehne von den Stöcken in das Bad hinein fallen, und unterhält das Kochen 10 bis 12 Minuten. Hierauf nimmt man die Strehne heraus, läßt ſie erkalten, ſpühlt und ringt ſie aus. Alsdann behandelt man ſie in einem zweiten Krappbade von derſelben Stärke auf gleiche Weiſe; nimmt ſie heraus, läßt ſie abtropfen, ſpühlt ſie in fließendem Waſſer, ringt ſie an dem Ringpfahle aus und hängt ſie zum Trocknen auf. Um die Farbe zu beleben, behandelt man ſie zuletzt einige Minuten in einem ſehr heißen aber ſchwachen Seifenbade. Auf dieſelbe Weiſe verfährt man mit dem leinenen und hanfnen Garne, das jedoch vorher halb weiß gebleicht worden ſeyn muß. Mehr Arbeit und Sorgfalt erfordert die **Adrianopoliſche** oder ſogenannte **Türkiſche Rothfärbung**, wenn ſie gut, ächt und dauerhaft ausfallen ſoll; wir können uns aber hier, wegen deren Weitläuftigkeit in keine Darſtellung einlaſſen, ſondern verweiſen auf folgende Schriften: Anweiſung baumwollen Garn ächt türkiſch roth auch blau zu färben. Nürnberg 1796. 8. 10 Gr.; L. F. **Kreiſig**, die Adrianopelrothe Färberei, baumwollene Merinoroth Fabrikation mit bunten Farben ꝛc. Mit 5 Steindr. Chemnitz 1820. gr. 8. 1 Thlr. 12 Gr.; Dr. J. B. **Vitalis** Lehrbuch der geſammten Färberei ꝛc. Aus dem Franz. Ilmenau 1824. 8. 1 Thlr. — S. 170 — 190. u. a. m. Außerdem kann man auch aus dem Krapp einen brauchbaren rothen **Malerlack** bereiten, wenn man ihn nach **Marggrafs** Anleitung mit römiſchem Alaun und Waſſer kocht und dann mit einem fixen Laugenſalze niederſchlägt. — Der **Preis** des Krapps wird nach dem Alter beſtimmt; je älter derſelbe iſt, deſto weniger gilt er, weil Luft und Sonne ſeine Wir-

kung als Farbeſtoff ſchwächen, wie aus dem folgenden Preiscourante zu erſehen iſt. In dem Jahre 1777 galt in der Stadt Rotterdam:

Feiner Krapp,	100 Pfd.	1 Jahr alt	58	bis	60	Gulden.
Ungeſchälter	—	— —	42	—	55	—
Ordinärer	—	— —	20	—	24	—
Mullkrapp	—	— —	6	—	8	—
Feiner Krapp	—	2 Jahr alt	45	—	56	—
Ungeſchälter	—	— —	36	—	40	—
Ordinärer	—	— —	16	—	19	—
Mullkrapp	—	— —	5	—	7	—
Feiner Krapp	—	3 Jahr alt	34	—	42	—
Ungeſchälter	—	— —	26	—	32	—
Ordinärer	—	— —	12	—	15	—
Mullkrapp	—	— —	4	—	6	—

In dem Jahre 1818 koſtete zu Amſterdam: Feiner Krapp 58 bis 80; unberaubter 46 bis 65; gemeiner 36 bis 50 und Mullkrapp 6 bis 20 Gl. pro 100 Pfund.

Zu Rotterdam hatte der Krapp im Jahre 1820 folgende Preiſe:

Feiner Krapp,	pr. 100 Pfd.	von 1816,	44	bis	58	Gl.
ditto kleiner	— — —	— —	38	—	40	—
ditto unberaubter	— — —	— —	32	—	40	—
ditto kleiner	— — —	— —	24	—	30	—
gemeiner	— — —	— —	18	—	20	—
Feiner Krapp	— — —	— 1817	50	—	64	—
ditto kleiner	— — —	— —	42	—	48	—
unberaubter	— — —	— —	34	—	42	—
ditto kleiner	— — —	— —	28	—	34	—
gemeiner	— — —	— —	24	—	28	—
Feiner Krapp	— — —	— 1818	40	—	58	—
ditto kleiner	— — —	— —	38	—	40	—
unberaubter	— — —	— —	30	—	40	—
ditto kleiner	— — —	— —	22	—	29	—
gemeiner	— — —	— —	10	—	20	—
Mullkrapp	— — —	— —	2	—	12	—
Feiner Krapp	— — —	— Neuer	33	—	47	—
ditto kleiner	— — —	— —	32	—	33	—
unberaubter	— — —	— —	26	—	30	—
ditto kleiner	— — —	— —	17	—	25	—
gemeiner	— — —	— —	10	—	19	—
Mullkrapp	— — —	— —	2	—	11	—

Hieraus ergibt ſich, daß der ganz friſche oder neue Krapp weniger koſtet als ein ſolcher, der ein oder zwei Jahre älter iſt; daß aber ein Krapp der über zwei Jahre alt iſt, im dritten wieder fällt und nach dem vierten nicht mehr als Kaufmannswaare betrachtet werden kann, weil er ſchon zu viele Kraft verloren hat. — Vergl. über dieſen Artikel: Unterricht, wie die Färberröthe oder der Krapp zu pflanzen ſey. Mannheim 1768. 8. 2 Gr.; A. A. Pfannenſchmidt prakt. Unterricht von der Färberröthe oder dem Krappe. Mannheim 1769. 8. 2 Gr.; Ph. Miller, von der Färberröthe. Mit Kupfern. Nürnberg 1776. 8. 9 Gr.; Vom Anbau und Commerz der Färberröthe in Deutſchland. Leipzig 1779. 8. 3 Gr. U. a. m.

Farbe nennt man eine gewiſſe vom Lichte abhängige Erſcheinung, welche ſich durch keine Beſchreibung angeben, ſondern allein durch den Sinn des Geſichts erlangen läßt. Im vollkommenſten Zuſtande der Farbenloſigkeit erſcheint ein Körper weiß und wirft dann das darauf fallende Licht unverändert von ſich; ein Körper hingegen, der alles Licht einſaugt, ohne ſolches zurück zu werfen, erſcheint dem Auge ſchwarz: alle übrigen farbigt-reflecktirten Lichtſtrahlen beſtimmen die Farben der gefärbten Körper. Uebrigens läßt ſich jedes farbige Phänomen aus einem doppelten Geſichtspunkte betrachten; einmal nach der dabei zum Grunde liegenden Urſache; zweitens nach der von jener abhängigen Wirkung. Jene (die Urſache) wird das Pigment oder der Farbeſtoff; letztere (die Wirkung) die Farbe genannt. Im gemeinen Leben ſagt man aber oft Farbe ſtatt Färbeſtoff und umgekehrt. Das Wort Farbe zeigt aber nur die Eigenſchaften der Körper an, nach welchen ſie, mittelſt der Brechung und Zurückwerfung der Lichtſtrahlen, gewiſſe Empfindungen, womit die Vorſtellung der Farben verknüpft iſt, in unſern Augen erregen. Unter Pigmenten oder Farbeſtoffen aber, verſteht man alle wirkliche, zum Malen, Anſtreichen und Färben brauchbare Materialien, womit man den Körpern eine willkührliche Farbe geben kann. Alle drei Reiche der Natur liefern Pigmente oder Farbeſtoffe; die wenigſten gibt das Thierreich, mehrere das Gewächsreich, die meiſten das Mineralreich. Aus den beiden erſten Reichen müſſen die Farbeſtoffe gemeiniglich durch die Kunſt aus den Körpern herausgezogen und bereitet werden; von den Mineralien erhält man viele Pigmente durch bloßes Reiben oder Schlämmen. — Die Farben laſſen ſich auf ſehr verſchiedene Art eintheilen. Theils nach ihrer Grundmiſchung, theils nach ihrer verſchiedenen Anwendung zerfallen ſie: 1) in Metallfarben, welche entweder aus einfachen oder gemiſchten Metalloxyden, oder aus einer Verbindung derſelben mit andern Subſtanzen (Metallſalzen und Schwefelverbindungen) beſtehen; 2) in Lackfarben, womit man die Producte der Verbindung verſchiedener, ſowohl thieriſcher als auch vegetabiliſcher Pigmente, mit der reinen Thonerde, oder auch mit einigen andern Erden, zunächſt auch mit einem Beiſatze von Zinnoxyd bezeichnet; 3) in Laſur- oder Saftfarben, welche die Eigenſchaft haben, daß ſie vollkommen im Waſſer lösbar ſind, keinesweges aber mit Oel ſich genau vermiſchen laſſen und dazu beſtimmt ſind, die Oberfläche, welche mit ihnen bedeckt wird, durchſcheinen zu laſſen, beſtehen aus Pigmenten, mit arabiſchem oder ſenegaliſchem Gummi verbunden, haben daher eine klebrige Beſchaffenheit und bedürfen keines weitern Bindungsmittels; 4) in Tuſchfarben, welche theils Producte der innigſten Verbindung von Lampenruß mit Gummi, theils Verbindungen von andern vegetabiliſchen Pigmenten, mit Waſſer und Alaun ausgezogen, und mit Gummi zur Paſte gemacht, ſind; 5) in Waſchfarben, deren Beſtandtheil weiße Stärke iſt, welche man durch den Beiſatz irgend eines Pigments gefärbt hat. Die Metallfarben ſind entweder farbenlos, oder erſcheinen unter beſtimmten Farben, je nachdem die Abſicht iſt, welche durch ihre Zubereitung und Anwendung erzielt werden ſoll. Die wichtigſten Metallfarben ſind: die Mennige, das Mineralgelb, das Schieferweiß (Bleiweiß) und das Kremſerweiß, welche man aus dem Bleie gewinnt; der Grünſpan, das Braunſchweiger

Grün, das Scheel'ſche oder Schwediſche Grün, das Bergblau und das Bremerblau, welche das Kupfer in ſeinem oxydirten und mit andern Materien verbundenen Zuſtande darbietet; das Berlinerblau, das Pariſerblau und das engliſche Roth (Braunroth), welche aus dem Eiſen entſtehen; das Spaniſchweiß oder Magisterium Marcasitae, welches aus dem Wißmuthe bereitet wird; der Zinnober, den man aus dem Queckſilber macht; die Schmalte, die aus dem Kobalte hervorgeht u. a. m. Außerdem gibt es noch eine Menge Mineralfarben, welche, ohne beſondere Anwendung der Kunſt, durch bloßes Reiben und Schlemmen erhalten werden, z. B. der Umbraun, der Bolus u. a. farbige Erden; ferner, natürliche metalliſche Farben, als das Bergblau, das Berggrün, der Bergzinnober u. ſ. Von Lackfarben, in welchen die Baſis allemal Thonerde, entweder für ſich, oder in Verbindung mit Zinnoxyd ausmacht, und wozu die Pigmente aus verſchiedenen Subſtanzen gewählt werden, kennt man ebenfalls eine ſehr bedeutende Anzahl. Sie decken nicht ſtark, ſind immer noch halb durchſichtig und können ſowohl mit Waſſer, als auch mit Oel aufgetragen werden. Zu den rothen Lackfarben gehören: der Karmin, der Florentinerlack, der Kugellack, der Wienerlack, der Krapplack, das Berlinerroth; zu den blauen: der Ultramarin, der Indigolack u. ſ. Unter die Laſur- oder Saftfarben, welche nicht leicht trocknen, rechnet man das Gummigutte, das Saftgrün u. a. m. Von Tuſchfarben war ſonſt nur die ſchwarze chineſiſche Tuſche bekannt, in neuern Zeiten hat man aber auch andere Farben auf dieſe Art bereitet, um ſie als Tuſche gebrauchen zu können; ſie dienen nur auf Papier, Leinwand, Seide u. dergl. und ſetzen bei ihrer Anwendung jederzeit einen weißen Grund voraus. Zu den Waſchfarben endlich gehört das ſogenannte ſächſiſche Neublau; man hat aber auch rothe, gelbe und grüne Waſchfarben. Die Farben laſſen ſich aber auch nach den drei Reichen der Natur in drei Klaſſen bringen, doch nicht ohne Schwierigkeit; denn wenn ſie auch ihr Kolorit den Thieren oder Pflanzen verdanken, ſo iſt dieſes doch immer an etwas mineraliſches (eine Erde oder einen Metallkalk) gebunden, weil die reinen thieriſchen und vegetabiliſchen Farbeſtoffe für ſich keinen Körper haben, ſondern ihn erſt durch einen mineraliſchen Zuſatz erhalten. Ferner laſſen ſie ſich, je nachdem die Natur oder die Kunſt dabei ihr Spiel treibt, in natürliche und in künſtliche Pigmente abſondern. Am häufigſten aber werden die Farben in einfache oder Grund-, Elementar- auch Hauptfarben und in zuſammengeſetzte oder gemiſchte, auch Nebenfarben eingetheilt. Zu jenen, welche ſich durch keine Miſchung hervorbringen laſſen, während ſie im Gegentheile durch ſich ſelbſt alle nur mögliche Nüancen, ohne Ausnahme zu bilden vermögen, rechnet man Roth, Gelb und Blau und, wenn man will, auch Weiß und Schwarz; zu dieſen, den Nebenfarben, gehören alle übrigen, welche aus der Vereinigung zweier Hauptfarben, entweder auf dem natürlichen oder künſtlichen Wege entſtehen, namentlich Grün, Braun, Orange, Violett u. ſ. Als rothe Farben nennen wir: den Zinnober; die Mennige; den Bolus; den rothen Ocher oder Ocker; das Preußiſche Roth; das Engliſche Roth auch Braunroth; den Karmin; den Florentiner-

lack; den Kugellack; den Berlinerlack; den Wienerlack; den Krapplack; den Plattlack u. ſ. Gelbe Farben ſind: das Neapelgelb oder Giallolino; das Caßlergelb oder Mineralgelb; das Bleigelb oder Maſtikot; das Auripigment oder Operment; das Gummigutte; der gelbe Ocher; das Schüttgelb; das Beergelb u. a. m. Zu den blauen Farben gehören: das Bergblau, das Bremerblau, das Pariſerblau, das Berlinerblau, der Indig oder Indigo, die Schmalte oder Smalte, der Ultramarin u. ſ. Weiße Farben ſind: das Schiefer oder Schulpweiß (Bleiweiß), das Kremſerweiß, das Spaniſchweiß, das Neubleiweiß, die weiße Kreide, das Kalkweiß u. a. m. Von ſchwarzen Farben kommen vor: das Elfenbeinſchwarz; das Beinſchwarz; das Rebenſchwarz; das Frankfurterſchwarz; das Pfirſichkernſchwarz; das Kohlenſchwarz; das Lampenſchwarz; der Kienrauch; das Compoſitionsſchwarz; u. ſ. w. Grüne Farben geben der Grünſpan; das Braunſchweigergrün; das Schwediſche- oder Scheelſche Grün; das Berggrün; Kupfer- Schiefer-, Ungariſch- oder Tyroliſchgrün; das Bremergrün; das Saft- oder Blaſengrün; die grünen Erden u. ſ. Braune Farben ſtellen der Umbraun; die Cöllniſche braune Erde; der braune Ocher; die italieniſche Erde u. ſ. dar. Die Neben- oder zuſammengeſetzten Farben entſtehen aus der Vermiſchung der Hauptfarben und ihre Verſchiedenheit hängt von den Verbindungen der Stoffe unter ſich ab. So gibt z. B. Gelb und Blau eine grüne, Roth und Schwarz eine braune Farbe. Aber nicht blos zwei verſchiedene Hauptſarben geben eine dritte ganz verſchiedene, ſondern auch bei einer und derſelben Farbe laſſen ſich, durch Beimiſchung verſchiedener anderer in verſchiedenem Verhältniſſe, unzählige Abänderungen hervorbringen. So entſtehen bei der rothen Farbe, durch Beimiſchung von Weiß, mehrere Arten von Roth; bei der braunen Farde, durch Beimiſchung anderer Farben in verſchiedenen Quantitäten, vielfache Arten von Braun. Die Färbekunſt gebraucht wieder andere Farben, wie die Malerei. Wenn dieſe die vorgenannten Farben in Verbindung mit Leim, Gummi oder Oelfirniß anwendet, um die Oberfläche farbenloſer Körper damit zu überziehen oder zu bemalen; ſo ſucht dagegen jene die färbenden Stoffe, welche die Natur in verſchiedenen ihrer Erzeugniſſe liefert, aus denſelben herauszuziehen und ſie andern Körpern, ſo feſt als möglich iſt, mitzutheilen. In der Färberei auf allerhand Zeuge von Wolle, Baumwolle, Linnen und Seide, gebraucht man hauptſächlich folgende Farbematerialien: Zu blauen Farben Indig, Waid, Campecheholz, Sächſiſches Neublau, Heidelbeeren u. ſ.; zu rothen Farben: Krapp oder Färberröthe, Chaye, Kochenille, Kermes, Lack, Anatte, Saflor, Braſilienholz, Sandelholz, Perſio, Orſeille u. ſ. zu gelben Farben: Wau, Scharte, Curcume oder Gelbwurzel, Grindwurzel, Quercitronrinde, Gelb- oder Fiſetholz, Safran u. ſ.; zu grünen Farben dienen die gelb und blau färbenden Subſtanzen; zu ſchwarzen Farben: die Galläpfel, die Knoppern, Dividivi, Schmack, Kampecheholz u. ſ.; zu braunen Farben nimmt man Gelb, Roth und Schwarz; zu grauen Farben Schwarz und Gelb; zu

violetten Blau und Roth u. ſ. f. Alle dieſe Farben nebſt ihren Schattirungen müſſen nicht nur ein friſches, lebhaftes Anſehen, ſondern auch die erforderliche Feſtigkeit und Dauer haben. Zuweilen fällt eine Farbe ſehr ſchön ins Geſicht, aber ſie verliert ſich bald und man erfährt mit Verdruß, daß ſie nicht ächt geweſen iſt. Um zu erfahren, ob eine Farbe feſt und haltbar ſey, ſetze man von dem gefärbten Zeuge, welches man in Unterſuchung nehmen will, ein Stück der Luft, dem Regen und den Sonnenſtrahlen 12 bis 14 Tage lang aus. Haben ſich nach dieſer Zeit die Farben nicht verändert, welches man gewahr wird, wenn man das der Witterung ausgeſetzte Stück Zeug mit demjenigen vergleicht, welches im Schatten gelegen hat, ſo ſind ſie zuverläſſig ächt und dauerhaft. Hat man aber weder Gelegenheit noch Zeit, dieſe natürliche Farbenprobe in Anwendung zu bringen, ſo wende man folgende Mittel an, um die Güte der Farben zu erforſchen. Man nehme ½ Lth. pulveriſ. röm. Alaun, löſe ſolchen in 16 Loth Waſſer auf, bringe es zum Sieden, koche darin dann ein Stückchen gefärbte Waare, die man probiren will, ungefähr 5 Minuten lang und waſche es hernach in kaltem Waſſer wieder aus. Alle rothen und blauen Farben ſammt ihren Schattirungen und Abſtufungen, als Karmoiſin, Scharlach, Violett, Fleiſchfarbe, Ponceau, Pfirſichblüth, Flachsgrau u. ſ. können auf dieſe Art unterſucht werden. Das feine Karmoiſin wird davon ein wenig blau, das unächte fleiſchfarben, oder auch wohl ganz weiß. Ein gleiches iſt der Fall bei Scharlachroth. Hat der Färber unächt Violett auf Blau gefärbt, ſo verliert ſich entweder blos das Roth, oder die ganze Farbe verſchwindet. Aecht Gris de lin verändert ſich zwar etwas, aber doch weit weniger, als das unächte. Wenn Blau, Schiefergrau und Purpurroth ächte Farben ſind, ſo verändern ſie ſich auch nicht; aber die unächten werden größtentheils zerſtört. Der Probe mit Seife unterwirft man alle Farben, welche aus Gelb, Grün, Krapproth, Zimmet- oder Tabacksbraun u. ſ. beſtehen. Zu dem Ende kocht man etwas von dem Zeuge, das man unterſuchen will, ungefähr 5 Minuten lang in 1 Pfund Waſſer, worin ½ Loth Seife zerlaſſen worden iſt. Unter dieſer Probe vergehen das Gelb mit Avignonsbeeren gefärbt, ſo wie auch die Farben von Curcume, Braſilienholz, Saflor, Orlean oder Rokou faſt gänzlich; aber die Farbe hält aus, wenn mit Scharte, Ginſter oder Pfriemkraut, Streichkraut, Griechiſchhen oder Gelbholz gefärbt worden iſt. Das unächte Grün verliert ſeine Farbe völlig und wird blau; das ſchlechte Krapproth deſto unanſehnlicher, je mehr man zur Farbe Braſilienholz genommen hat; allein das feine Krapproth kommt noch ſchöner aus dem Probeſude, als es vor Anfang geweſen iſt. Eben ſo wenig verändert ſich Zimmet- und Tabacksbraun; aber das mit Braſilienholz oder Orlean u. ſ. gefärbte geht ſehr aus. Die Probe mit Alaun wäre in dieſem Falle trüglich, denn dieſer hat weder dem Braſilienholze, noch dem Orlean etwas an, zieht aber einen Theil des Gelben von der Scharte und dem Pfriemkraute aus. Auch mit Weinſtein laſſen ſich die blonden und weißlichten, in das Graue und Röthliche ſpielende Farben, welche aus Nußſchaalen, Nußbaumwurzeln, Erlenrinde, Schmack, Sandelholz, Ofenruß u. ſ. bereitet worden ſind, in Unterſuchung nehmen, wenn mon 1 Lth. Weinſtein in 1 Pfd. Waſſer auflöſet und darin etwas Zeug ungefähr 5 Minuten lang kochen läßt. Endlich erreicht man den Zweck, wenn man das Zeug in 1

Pfund Waſſer, worin 1 Unze römiſcher Alaun und eben ſo viel rother Weinſtein aufgelöſet worden iſt, eine Viertelſtunde lang kochen läßt. Dadurch verändert ſich das feine Schwarz in Blau und das ſchlechte in Grau. Wenn aber auch gleich die Farbe ein wenig verſchießt, ſo darf man daraus doch noch nicht ſchließen, daß das Probirte unächt ſey, denn gar oft bedient man ſich zum Schwarzfärben der Galläpfel und des Vitriols und dieſe Farben gehen beim Probeabſude fort; indeſſen muß doch der Grund unangegriffen bleiben. — Alle dieſe Farben, welche einen Körper zu färben vermögend ſind, insbeſondere aber diejenigen Hauptſtoffe, deren ſich ſowohl die Maler, als auch die Färber zu ihren Arbeiten bedienen, werden von Materialiſten als Handelswaaren geführt und kommen in beſondern Artikeln genauer vor. Vorzüglich treibt damit Nürnberg einen ſehr ausgebreiteten Handel. Hier werden nicht allein alle Sorten von Paſtellfarben und Stifte, ſondern auch ſehr viele andere trockene Farben zum Miniaturmalen, zur Waſſer- und Oelmalerei u. ſ. von ſehr verſchiedener Feinheit und Güte verfertiget und in Muſcheln, Schaalen oder Täfelchen Käſtchenweiſe nach dem Dutzend verkauft. Die Hauptgattungen der Nürnbergiſchen Maler- und Farbewaaren nach ihren Bezeichnungen im Handel ſind: 1) Saft- und Erdfarben von allen möglichen Couleuren in Schüſſelchen zu 1 Loth von 18, 24, 30. Kreuzer, bis 5, 6 und 10 Gulden, nachdem die Farbe mehr oder weniger koſtbar iſt; 2) Tuſche von allen Farben, das Sortiment von 18 Stücken zu 48 Kreuzer, 1 bis 3 Gulden u. ſ.; 3) Farbebücher mit Saft- und geriebenen Farben in Schüſſelchen von 30 bis 60 Stück, zu 1 bis 9 Gulden; 4) Feine Farbeſtifte in Holz, das Sortiment von 12, 24, 36, 50, 60, 80, 100, 150, 200, 250, 300 Stück, von 1½ bis 36 Gulden; dergl. in Dutzend ſortirt, große zu 1⅓ Guld., kleine zu 40 Kr. 5) Feine Miniaturfarben in Käſtchen oder Schachteln von 20 bis 30 Schüſſelchen von Porzellan oder Muſcheln zu 40 Kr., 1, 1½ bis 2 Gulden; 6) Miniaturbücher mit 30 bis 60 Porzellanſchüſſelchen, große zu 13, mittlere zu 10, kleine zu 5 bis 6 Gulden; 7) Paſtellfarben in Käſtchen, das Sortiment von 32, 50, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300 Stück zu 48 Kreuzer bis 24 Gulden; 8) Paſtellſtifte in Rohr, ſortirt, das Dutzend zu 40 Kr., dergl. in Cedernholz zum Schieben, wie die Bleiſtifte, einfache, 2, 3, 4 und 5 fache, wobei die Farben auch nach der eingeſandten Vorſchrift gemacht werden; ferner Carmin- Gold- und Silber-Paſtellſtifte in Dutzend zu 2 bis 4 Gulden; 1 Büchſe mit 100 Stück Paſtellfarbenſtiften in Holz gefaßt, fein und ordinär; dergl. mit 75, 50, 25 und 12 Stück, deren Preis nach dem Hundert gerechnet wird; 9) Paſtellfarben in Käſtchen mit 32, 70, 80, 100, 125, 200 St. u. ſ. Man verkauft auch die mit Erdfarben, Saftfarben, Gold- und Silberfarben gefüllten Muſcheln nach dem Hundert. Dazu kommen noch andere Materialien für Maler, als: Bleiſtifte, Pinſel, Röthel, Waſſerblei, geriebene Metalle u. ſ. — In Hannover liefert eine Paſtellfarbenfabrik 160 verſchiedene Sorten, auch Sortiments von Nr. 1 bis 4 in Käſtchen; ferner Ultramarin, Königsgelb, Königsblau, Sattinober, Neapelgelb, römiſche ſchwarze Kreide und Lacmus oder Neu-Sächſiſchblau u. ſ. — Die Farbewaarenhandlung bei Klönne und Buſch in Frankfurt a. M. führte im Jahr 1819: Römiſchen Alaun zu 24 Kr.; weißen, gelben und rothen gemahlenen Arſenik zu 18 bis 26 Kr.; Aurum-

pigment zu 48, 90 bis 100 Kr.; feines engliſches Bergblau zu 3 bis 3½ Gulden; Berggrün zu 30 bis 36 Kr.; Berlinerblau, ordinär, zu 1½ bis 3 Guld., feinſtes zu 4 bis 5 Guld. gemahlenes Blauholz zu 12 Gulden; Bleiweiß zu 16, 25 und 28 Gulden; weißen und rothen Bolus zu 3 Guld.; Braunroth zu 12 Gulden; Braunſchweigergrün zu 72 bis 100 Kr.; Bremergrün zu 2⅔ Guld.; Buchgrün zu 48 Kr.; Carmin zu 2½ bis 3½ Guld.; Carmoiſinlack zu 2 Guld.; Caßler Erde zu 4 Guld.; Cochenille zu 22 Gulden; ächtes Cromiumgelb zu 10 Guld.; Curcume zu 24 und 26 Kr.; Drachenblut zu 2½ bis 5 Guld.; ſchwarz gebranntes, gemahlenes Elfenbein zu 18 Guld.; Engliſchroth zu 12 bis 18 Guld.; Engliſch Violett zu 10 Kr.; Farbbeeren oder grains d'Avignon, zu 24 Kr.; gemahlener Fernambuck zu 75 Kr.; Florentinerlack zu 4 bis 7 Guld.; gemahlenes Gelbholz zu 10 Kr.; Grüne Erde zu 20 Guld.; Grünſpan zu 72 Kr.; kriſtall. Grünſpan zu 2 Fl.; Gummigutte zu 3½ Fl.; Hamburgerblau zu 24 Kr.; Indigo zu 5 Fl.; Italiener Lack oder Terra de Sienna zu 30 Kr.; Königsgelb zu 1½ bis 1¾ Fl.; Krapp zu 40 Kr.; ſchwarze italieniſche Kreide zu 80 Kr.; Kremnitzerweiß zu 26 bis 40 Kr.; Venetianiſcher Kugellack zu 72 und 96 Kr.; Lackmus zu 22, 26 und 32 Kr.; Mennige zu 18 Kr.; Mineralblau zu 48, 72, 80 und 96 Kr.; Mineralgelb zu 28 und 32 Kr.; Mineralgrün zu 1½, 2, 2½ und 3 Fl.; Neublau zu 48 bis 54 Kr.; Neugrün zu 48 Kr.; Neuroth zu 70 und 90 Kr.; Neapelgelb zu 48 Kr.; gemahlener heller Ocker zu 12 Fl.; Gold-Ocker oder Sattinober zu 18 Fl.; Orlean ohne Baſt zu 72 Kreuzer; gemahlenes Rothholz zu 18 Kreuzer; Saflor zu 36 Kr.; Papageigrün zu 3 und 4 Fl.; Perſianiſchroth zu 36 Kr.; Saftgrün zu 2 Fl.; rothes gemahlenes Sandelholz zu 12 Kr.; feine engliſche Schmalte zu 30 Kr.; ſicilianiſcher Sumack zu 18 Kr.; chineſiſcher Tuſch zu 5 und 6 Fl.; Ultramarin zu 7 Fl.; fein holländiſcher Umbraun zu 16 Kr.; Wienerlack zu 2 Fl.; ächter, gemahlener Zinnober zu 2 und 2½ Fl. u. a. m. Im Jahr 1820 waren die Farbwaaren-Preiſe bei Mar. Förderreuther, in Nürnberg, wie folget: weißer Alaun, 17 Fl.; Berggrün 45, 64 und 80 Fl.; Bleiweiß, 26, 29 und 34 Fl.; Braunſchweigergrün, 1½ und 2 Fl.; Conchenille, 22 Fl.; Krapp 66 und 70 Fl.; Mullkrapp 13½ Fl.; Cremſerweiß, 47 Fl.; Curcume, 31 Fl.; gebranntes Elfenbein 5¾ Fl.; gelbe Erde 2¼ Fl.; rothe Erde, 2 Fl.; grüne Erde, 17 Fl.; weißer Gallus, 110 Fl.; ſchwarzer Gallus, 216 Fl.; Grünſpan, 118 Fl.; Holz-Blau, 15 Fl.; Holz-Fernambuck, 80 Fl.; Holz-Gelb, 15 und 16 Fl.; Indigo, 5, 6 und 7 Fl., Knoppern, 17 und 18 Fl.; gemeine Kreide, 13 Fl.; Neublau, 1 Fl.; Orlean 1⅔ Fl.; Schüttgelb, 31 Fl.; Wayd, 12½ Fl.; weißer Weinſtein, 40 Fl.; rother Weinſtein, 35 Fl. u. a. m.

Farinzucker, Kochzucker oder **Caſſonade**, heißt einmal der nach Europa kommende rohe, bräunliche, oft ſehr ſchmierige Puderzucker, ein andermal der ſchon raffinirte, aber zerfallene Mehlzucker von weißer, oder brauner oder grauer Farbe. Er wird gemeiniglich aus grobem Rohzucker, dem Schaum und Syrup geſotten und in große Formen, die man Baſtardformen nennt, gegoſſen, wo er nur oben einen etwas weißen Boden gibt, in der

Mitte aber gelbgrau, und an der Spitze braun bleibt. Die Spitze wird abgeſchlagen und wieder eingeſotten, die obern Theile aber von einander geſondert, wodurch der weiße und gelbe Farinzucker entſteht, welcher theils in Kiſten, theils in Fäſſern verpackt, faſt aus allen Gegenden, die Zucker bauen, nach Europa kommt. Guter Farinzucker darf nicht ſchmierig, ſondern muß recht trocken, körnig und weiß ſeyn. Hat er dieſe Eigenſchaften, ſo ziehen ihn die Confectbäcker, die Conditors u. ſ. zu ihren Arbeiten häufig dem Hutzucker vor, weil er ſtärker wie dieſer zuckert. Den ſtärkſten Handel damit treiben London, Hamburg, Bremen, Amſterdam, Rotterdam, Bordeaux, Nantes, Havre, Coppenhagen u. ſ. Vergl. den Hauptartikel: Zucker.

Faſan, Phasianus colchicus s. marginatus, ein bekannter hühnerartiger Vogel, der in allen gemäßigten und warmen Erdſtrichen der bekannten Welt, unter den deutſchen Ländern vorzüglich in Böhmen, theils wild, theils in eigenen ſogenannten Faſanerieen angetroffen wird. — Sonſt ſchrieb man dem Wildprete der Faſane Heilkräfte, vorzüglich bei krampfartigen Zufällen, bei; davon aber abgeſehen, iſt und bleibt es doch, gehörig zubereitet, eine vortreffliche Speiſe für Kranke und Geſunde. Deshalb wird auch der Faſan, beſonders der junge, überall als ein Leckerbiſſen betrachtet und theuer bezahlt. Die Federn, vorzüglich die des Goldfaſans, dienen zwar auch zum Putze; es wird aber kein ſonderlicher Handel damit getrieben.

Faßdauben, nennt man diejenigen ſchmalen, dunnen, geſpaltenen Stäbe von Eichen-, Lerchen-, Buchen- oder Kiefernholz, woraus der Böttcher die gerundeten Seitenwände der mancherlei Fäſſer, Tonnen, Kübel u. ſ. zuſammenſetzt. Sie ſind von verſchiedener Dicke, Breite und Länge, kommen aus dem Groben zum Handel und werden ſchockweiſe verkauft. — Vergl. die Hauptartikel: Holz und insbeſondere Stabholz.

Faulbaum, glatter Wegdorn, Pulverholz, Rhamnus frangula, ſommergrüner, weicher, ganzer Strauch, vorzüglich in feuchten Gegenden des nördlichen Europas. — Die Rinde dieſer Holzart enthält viel färbendes Weſen, und liefert nach Verſchiedenheit ihrer Trockenheit und der genommenen Zuſätze verſchiedene brauchbare beſtändige Farben. Auch von den Beeren erhält man brauchbare Farben. Das Laub war ſchon in den älteſten Zeiten als ein gutes Futter für Kühe und Schafe bekannt, die es wegen ſeines ſüßen ſchleimigen Geſchmacks gern freſſen; es vermehrt die Milch und reiniget zugleich das Vieh. Den Blüthen fliegen die Bienen nach. Das Holz iſt in der Jugend weiß, im Alter hellroth und von geringer Härte, dabei zart, gut zu bearbeiten und ſauber zu hobeln, faſert ſich aber leicht bei dem Abziehen und wird, wegen ſeiner geringen Korpulenz, von Tiſchlern nur zum Einlegen gebraucht, außerdem nur zu leichten Pfählen, Schuhpflöcken und, wegen ſeiner Leichtigkeit, vorzüglich zu Kohlen für Schießpulver, zu welchem Ende etwas ſtarkes und altes Holz gewählt wird, welches man im Juli fället, friſch ſchälet und dann gleich verkohlet. Vergl. J. Gg. Krünitz Encyklop. XII. 294.

Fayance, Fayence, Fajence, Majolika, Steingut. Man gebraucht die Namen Fayence und Steingut oft

gleichbedeutend, und nicht ſelten werden auch verſchiedene Fabrikat damit bezeichnet. Steingut ſollte billig nur die aus feuerfeſten Thone gebrannte ſteinartige Maſſe genannt werden, woraus di Bunzlauer Geſchirre, die Flaſchen zu Mineralwäſſern u. ſ verfertiget werden, die einen wirklichen ſteinartigen Zuſtand beſitzen; mit dem Namen Fayance ſollte man hingegen ausſchließlich die glaſirten Waaren bezeichnen, welche unter dem Namen Engliſches Steingut bekannt ſind, dem gemäß das im Handel bekannte Steingut in graues und in weißes unterſchieden werden könnte. Gemeiniglich verſteht man unter Fayance eine Art feiner irdener Geſchirre oder Töpferwaare, die ſich vom ordinairen durch einen beſſern und weißern Thon, durch eine edlere Form und Bildung und durch eine feinere Emaille oder Glaſur und Malerei unterſcheidet. Es ſoll ſeinen Namen von der Stadt Faenza in Romanga erhalten haben, und im Jahre 1299 erfunden ſeyn. Man verfertigte dort zu jener Zeit eine Art feiner irdener Gefäße, welche die Italiener Majolika nannten und ſich durch nichts von unſerer Fayence auszeichnete. Später, namentlich in der Mitte des 16ten Jahrhunderts, bekam es in Frankreich den Namen Fayance, als ein Mann aus Faenza durch Auffindung einer ähnlichen Erde bei Nevers in Frankreich die Kunſt dahin verpflanzte. Gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts zeichnete ſich die Stadt Delft in Holland durch Fabrikation der Fayance aus, welches man auch wohl delftiſches Porzellan nannte, aber im Feuer wenig Stand hält. Gegenwärtig wird Fayance ſowohl in England und Frankreich, als auch in Deutſchland an vielen Orten fabrikmäßig verfertiget. Unter den franzöſiſchen Fabriken haben die zu Aprey, St. Cenys, St. Cloud, Mellionat, Mouſtiers, Nevers, Rouen, Paris u. ſ. großen Ruf und ihre Waare unterſcheidet ſich durch vorzügliche Haltbarkeit. In Deutſchland zeichnen ſich hierin Magdeburg, Waldenburg, Braunſchweig, Potsdam, Münden, Berlin, Proskau und Glinitz in Schleſien, Dresden, Caſſel, Hanau, Mosbach in der Pfalz, Mainz u. a. Orte vortheilhaft aus. — Je näher die Fayance dem guten Porzellan kommt, deſto beſſer und vollkommener iſt ſie. Sie unterſcheidet ſich von letzterm auch nur dadurch, daß ſie ganz undurchſichtig, das Porzellan hingegen halbdurchſichtig iſt. Vor dem Steingute hat die Fayance den Vorzug, daß ſie das Feuer verträgt, jenes aber in der Hitze ſpringt. Weſentliche Erforderniſſe einer guten Fayance ſind: gute und leichte Maſſe, ſchöne Verhältniſſe und Formen, feine, gleiche, haltbare Glaſur mit guter Malerei und vorzügliche Dauerhaftigkeit in der Hitze. Zur Glaſur wird Kieſelerde, Pottaſche oder Salz mit Metallkalken in Verbindung, nach verſchiedenen Verhältniſſen angewendet, woraus man erſt einen Glasfluß durchs Schmelzen bereitet, welcher dann fein gemahlen mit Waſſer angerührt wird, womit man die bereits ſchwach gebrannten Gefäße ganz überzieht, damit ſich die Feuchtigkeit einzieht, die Glaſur aber auf der Oberfläche ſitzen bleibt. Die ſolchergeſtalt vorgerichteten Gefäße erhalten dann, wenn es ihre Beſtimmung iſt, die erforderliche Malerei, worauf ſie, nach dem Trocknen, in irdenen Kapſeln im Fayanceofen einem ſolchen Schmelzfeuer ausgeſetzt werden, daß die Glaſurmaſſe gleichförmig verglaſet, und die darunter befindliche Thonmaſſe gehörig hart brennt. Fehler in der Glaſur der Fayance ſind: wenn ſie nicht

ollkommen glatt, ſondern blaſig iſt; wenn ſie nicht völlig gleich efloſſen iſt, ſondern hier und da kleine Löcher zeigt; wenn ſie nicht ut und feſt aufſitzt, ſondern leicht abſpringt. Vergl. die Artikel: Majolika, Porzellan und Steingut; ferner: Geſammelte Nachrichten von Glaſuren und Farben auf Fayance. Mit Kupf. Lübeck 1780. 8. 8 Gr.; Völlig entdecktes Geheimniß der Kunſt, Fayence, engliſches Steingut und Porzellan zu verfertigen. Leipz. 1793, 8. 18 Gr.; J. Gg. Krünitz Encyklop. XII. S. 303; Joh. Beckmann, Anleitung zur Technologie ꝛc. S. 333. U. a. m.

Federharz, Elaſtiſches Harz, Lederharz, Harz von Cayenne, Caoutſchuck, Kautſchuck u. ſ., Resina elastica, gummi elasticum, resina Cayennensis, ein merkwürdiges Produkt, das weder ein Oel, noch ein Harz oder Gummiharz, ſondern eine eigene lederartige, ſehr elaſtiſche, dehnbare und kontraktile Subſtanz iſt, die viele Aehnlichkeit mit einem durch Oxydation verdickten Oele hat, und worüber die Chemiſten verſchiedene Meinungen hegen. Einige halten es für ein eingedicktes fettes Oel; Andere für einen eigenthümlichen nähern Beſtandtheil des Pflanzenreichs, weil es mit den Harzen eben ſo wenig Aehnlichkeit, als mit den andern Beſtandtheilen der Vegetabilien hat. Hermbſtädt hält es für eine Verbindung von Harz-, Eiweiß- und Fettſtoff, ſo innig mit einander vereiniget, daß eine Trennung bisher noch nicht möglich geweſen; nach Trommsdorff beſteht es aus Waſſer-, Kohlen-, Sauer- und Stickſtoff. Nach der gemeinen Meinung ſoll das Federharz ſeinen Urſprung von einem Baume in Guyana u. a. Gegenden des nördlichen Südamerika's haben, den Einige Tatropha elastica, Andere Caoutchua elastica oder Hevea elastica Guyanensis und die Portugieſen Pao xeringa nennen. Nach Wildenow kommt das Federharz von Siphonia Cahuchu, einem Baume, der in den heißen Gegenden von Terrafirma wächſt, aus deſſen Stamm, nach gemachten Einſchnitten, ein zäher, milchartiger Saft fließt, welchen die Einwohner in Gefäßen auffangen, an der Luft etwas verdichten laſſen und dann über Formen oder Modelle von Thon ſo lange aufſtreichen, bis das Gefäß ſeine gehörige Dicke hat. Dann läßt man die überſtrichenen Formen zuerſt in der Sonne trocknen und hängt ſie hernach in den Rauch, wo die Maſſe ihre gehörige Conſiſtenz und eine ſchwärzliche oder mehr oder weniger dunkelſchwarzbraune Farbe erhält. Ehe ſie aber ganz austrocknet, zeichnen die Amerikaner mit eiſernen Griffeln, oder mit einem gezahnten Holze, der Zierde wegen, allerlei beliebige Figuren ein. Zuletzt werden die Formen entzwei geſchlagen und die Stücke aus dem Loche, welches oben gelaſſen worden iſt, herausgeholt. Man glaubt auch, daß mehrere andere amerikaniſche Pflanzen, z. B. Cactus Ficus indica, Cecropia peltata u. a. m. einen ſolchen milchichten Saft, woraus das Federharz bereitet wird, geben, und daß es die außerordentliche Elaſtizität nicht von der Natur, ſondern durch eine geheime Kunſt der Indianer erhalte. Fourcroy, der Gelegenheit hatte, den milchweißen Saft von Madagaskar zu unterſuchen, bemerkte bei dem Austrocknen deſſelben eine Abſorbtion des atmoſphäriſchen Sauerſtoffgaſes. — Schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts wurde das Federharz bekannt, man traf es aber wegen ſeiner großen Seltenheit nur in Naturalienſammlungen an. Die Portugieſen führten es in den

neuern Zeiten häufiger aus, wodurch es dann allgemein bekannt wurde. Jetzt kommt das amerikaniſche oder ſchwärzliche Federharz durch den Handel in mannichfaltiger Geſtalt, bald in größern oder kleinern, länglichen oder runden Flaſchen, bald als Gefäße, welche die Geſtalt vierfüßiger Thiere oder Vögel nachahmen u. ſ. zu uns. Außer dieſem liefert auch China dreierlei Sorten Federharz, welche nur der Farbe nach von einander unterſchieden ſind, nämlich gelbes, rothes und blaues, und zwar in Geſtalt kleiner Kugeln, welche in der Mitte durchbohrt ſind und im Durchſchnitte ⅔ Zoll betragen. Die gelben ſind klar und durchſichtig, wie der ſchönſte Bernſtein; die rothen hingegen ſind völlig undurchſichtig und gleichen den Korallenperlen, welche das pohlniſche Frauenzimmer zu tragen pflegt. Alle drei Sorten ſind glatt, haben einen ſchönen Glanz und ſind eben ſo leicht, wie das amerikaniſche Federharz, beſitzen aber bei weitem nicht die Elaſtizität des letztern, indem nur der äußere Theil der Kugeln, der kaum eine Linie dick iſt, Federkraft äußert und gleichſam eine Rinde bildet, der innere hingegen eine Maſſe darſtellt, welche ſich zwiſchen den Fingern zerbröckeln läßt. — Die Indianer benutzen das Federharz zu mancherlei Zwecken; ſie verfertigen Fackeln daraus, die ſehr hell und ſehr lange brennen; die birnförmigen Flaſchen dienen nicht allein zu Gefäßen, ſondern auch zu Spritzen, wenn man vorne eine eigene Röhre anbindet; ſie bedienen ſich auch des friſchen Federharzſaftes, um Kleidungsſtücke waſſerdicht zu machen, indem ſie Mäntel aus Leinwand, Hüte, Regenſchirme, Oberröcke, Schuhe, Stiefel u. ſ. damit beſtreichen. In Europa leiſtet das Federharz den größten Nutzen in der Wundarzneikunſt, und man macht daraus elaſtiſche Sonden, Catheter, Bruchbänder, Milchpumpen und andere chirurgiſche Inſtrumente. Um z. B. elaſtiſche Röhren von Cautſchuck zu verfertigen, wird eine Cautſchuckflaſche in dünne Riemen zerſchnitten und dieſe in kochendes Waſſer oder in Aether getaucht, bis ihre Ränder klebend werden, dann wickelt man ſie auf das Modell und zwar ſo, daß Rand an Rand kommt, windet Band darüber und umwickelt alles mit Bindfaden. Iſt alles nach einiger Zeit recht trocken geworden, ſo nimmt man Faden und Band hinweg und zieht die Röhre von der Form ab. Außerdem gebrauchen das Federharz die Zeichner zum Auslöſchen der Bleiſtiftſtriche und zum Verwiſchen der Flecke auf dem Papiere. Mit gutem Erfolge iſt es endlich auch zur Lackirung des zu Luftballons erforderlichen Taffets und zu einem vortrefflichen elaſtiſchen Lackfirniſſe für Lederwerk angewendet worden, zu welchem Ende es aufgelöſet wird. Anfangs zeigten ſich hierbei große Schwierigkeiten, denn es widerſtand den gewöhnlichen Auflöſungsmitteln der Harze und Gummiharze. Das Federharz iſt nämlich in Alkohol unauflöslich; es läßt ſich in gewöhnlicher Hitze nicht erweichen und in einer ſtärkern Hitze fließt es zu einer ſchwärzlichen Maſſe, blähet ſich ſtark auf und ſtößt einen ſtinkenden Geruch aus; nach dem Erkalten hat es aber alle Federkraft verloren und ſtellt blos eine ſchmierige Maſſe dar. Auch die fetten Oele löſen den Cautſchuck in geringer Menge und nur bei anhaltendem Sieden auf; desgleichen äußern die ätzenden oder kauſtiſchen Alkalien nur eine ſehr geringe Wirkung darauf. Die Säuren, vorzüglich die konzentrirte Schwefel- und Salpeterſäure, löſen es zwar nach und nach auf und laſſen es wieder fallen, wenn ſie mit Waſſer verdünnt

werden; allein es verliert dadurch ſeine ſchätzbarſte Eigenſchaft, die Elaſtizität und Federkraft. Die deſtillirten Oele, namentlich das Rosmarinöl, Terpentinöl, Lavendelöl u. ſ. zeigen hingegen auf dieſe Subſtanz auflöſende Kräfte, beſonders wenn ſie vorher in ſiedendem Waſſer erweicht worden iſt; und wenn man in dieſe Auflöſungen Weingeiſt gießt, ſo fällt eine Art Schleim nieder, der getrocknet wieder Feſtigkeit und Federkraft erhält. Am leichteſten und beſten geſchieht die Auflöſung in der rektifizirten Vitriol- oder Schwefelnaphtha, denn ſie läßt dieſem wunderbaren Produkte ſeine Elaſtizität; aber die Koſtbarkeit dieſes Auflöſungsmittels — denn es gehört eine ganze Unze Schwefeläther dazu, um ein Quentchen Federharz aufzulöſen — und andere Schwierigkeiten, die dabei Statt finden, beſchränken die Anwendung und den Nutzen gar ſehr. Ein minder koſtbares Mittel, welches ebenfalls zum Zwecke führet, iſt das rektifizirte Berg- oder Steinöl; es löſet, wie die Schwefelnaphtha, das Federharz auf und behält nach dem Verdunſten alle ſeine Eigenſchaften bei. Richard übergoß etliche Stücke Federharz in einem Glaſe mit Aether, der Salzſäure zum Grunde hatte; nach einigen Stunden war es aufgequollen und ganz weiß geworden. Durch Schütteln zerging es ganz und löſete ſich ſo vollkommen wie in der Vitriolnaphtha auf. Als man dieſe Auflöſung auf eine Fläche ſtrich, ſo verdunſtete der Aether und das zurückgebliebene Federharz war ſo elaſtiſch, als vor der Auflöſung. Wie und auf welche Art das Federharz zu Lackfirniſſen am beſten anzuwenden iſt, findet der Leſer in der dritten Auflage unſerer vollſtändigen Anleitung zur Lackirkunſt ꝛc., Ilmenau 1825. 8. S. 360. §. 121, S. 469. §. 174, S. 485. §. 183 u. f. — Es gibt auch ein foſſiles Federharz, welches braun, glänzend und auffallend elaſtiſch iſt, ſo daß es ſich zwar nicht wie das vegetabiliſche Federharz, ohne zu zerreißen, dehnen, aber doch faſt wie weicher Kork zuſammendrücken läßt und dann in ſeine vorige Lage zurückſpringt. — Preiſe: bei Klönne und Buſch in Frankfurt a. M. 1817 3 fl.; bei Mar. Förderreuther in Nürnberg 1818 $3\frac{3}{4}$ fl.; bei Merkel und Strunz in Nürnberg 1819 2 fl. und $2\frac{1}{2}$ fl.; bei Lor. Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M. 1822 $1\frac{1}{3}$ fl. und $1\frac{4}{5}$ fl.; bei C. G. Schrage u. Comp. zu Bremen 1823 60 Grot.

Federn, Pennae, nennt man die leichte, weiche, elaſtiſche Hautbedeckung der Vögel. Am untern in der Haut befeſtigten Ende jeder einzelnen Feder befindet ſich die hornartige, durchſichtige, rundliche Spule, deren innere Höhlung mit einer häutigen, zelligen Maſſe, Seele genannt, locker ausgefüllt iſt und an der Spitze eine mit jener Maſſe leicht verſchloſſene Oeffnung hat. Durch dieſe Oeffnung nimmt die Seele das Nährende für die Feder auf und theilt es bis zum Ausfallen allen Theilen derſelben mit. Da, wo weiter oben die Spule mit trockenem Marke ſich füllt und dann in einem viereckigen, an der unterwärts gekehrten Seite der Länge nach gerieften, ſtarren, ſtiftartig geformten Stiele ſich zuſpitzt, beginnt der ſogenannte Schaft, und dieſer und die Spule zuſammen genommen machen den Kiel aus. Zu beiden Seiten des Schaftes breiten ſich gegen einander überſtehend parallellaufend über einander gereihete, mit kleinen Häkchen in einander greifende Faſern aus, welche die meiſt etwas gebogene Fahne bilden. Sie iſt an manchen Federn gleich breit, an andern an der auswärts ge-

kehrten Seite ſchmal; immer aber geht ſie entweder in einer ſchärfern oder in einer kolbig abgerundeten Spitze aus. Die Federn der Vögel unterſcheiden ſich übrigens nach ihrem Zwecke, nach ihrem Stande und nach ihrer Größe in *Schwung-*, *Schwanz-* und ſogenannte *Deck-* oder *Flaumfedern*. Die *Schwung-* oder *Ruderfedern*, vermittelſt welcher der Vogel ſich aufzuſchwingen und fortzuſtreichen vermag, haben im Verhältniſſe zum übrigen Gefieder eine lange Spule, einen noch längern Schaft und zu beiden Seiten des letztern, oder doch an einer, eine breite Fahne. Sitzt oder ſteht der Vogel, ſo erſcheinen ſie dicht zuſammen- und zum Theil über einander geſchoben, an den Seiten des Rumpfes anliegend, über die Gegend des Hinterrückens hinaus reichend und dort mehr oder weniger ſich kreuzend. Ihre Zahl bleibt ſich bei den verſchiedenen Vogelarten eben ſo wenig gleich, als ihre Länge an ſich und im Verhältniſſe zu einander. Der genauern Beſtimmung wegen werden ſie in Schwungfedern der erſten Ordnung und in Schwungfedern der zweiten Ordnung eingetheilt. Die *Schwanz-* oder *Steuerfedern*, in Beziehung auf die durch den Schwanz zu bewirkende Direktion des Flugs, gehen aus dem Steiße hervor. Der Kiel derſelben ähnelt dem der Schwungfedern, nur iſt die Spule weniger lang und dieſe, wie der Schaft, weniger ſtark, als bei jenen. Die Fahne erſcheint an beiden Seiten meiſt gleich breit, am vordern Ende meiſt ſtumpf abgerundet. Am häufigſten findet man deren 12 Stück im Schwanze. Zwiſchen dem eigentlichen Gefieder erheben ſich an den meiſten kurzbefiederten Körpertheilen die *Deck-* oder *Flaumfedern*, auch *Duhnen* genannt, welche zart, ſeidenartig oder höchſt feinwollig ſich anfühlen und das Entweichen des Wärmeſtoffs aus dem Körper vorzüglich verhindern. — Gewöhnlich ſtellt jede Feder *einfach* ſich dar, zuweilen aber auch *doppelt*, wenn, wie z. B. beim Falken, aus der Schaftriefe oder Schaftrinne ein flaumartiges Weſen hervorgeht. Alle Vögel verlieren die alten Federn zu gewiſſen Zeiten und bekommen neue. Man nennt dieſe Erſcheinung das *Mauſern* oder *Federn*. Dies erfolgt, indem die vertrocknenden alten Federn keinen Nahrungsſaft mehr aufnehmen; letzterer ſammelt ſich dann unter der Haut und bildet in dieſer den Keim des neuen Gefieders, bei deſſen Ausbildung das alte ausgeſtoßen wird. Bei den meiſten Vögeln erfolgt das Mauſern nur *einmal* des Jahres; einige Vogelarten federn ſich jedoch zweimal. — Nach dem techniſchen *Gebrauche* werden die Federn eingetheilt: in *Schreibfedern*, in *Bettfedern* und in *Putzfedern*. A. Die *Schreibfedern*, auch *Poſen*, *Spulen* oder *Federkiele* genannt, ſind, ſowohl in Hinſicht der Vögel, welche ſie liefern, als auch in Anſehung des Standes, von ſehr verſchiedener Güte. Die beſten zum Schreiben dienenden Federn ſind die *Gänſeſpulen* und unter dieſen diejenigen, welche den Gänſen einzeln zur Mauſerzeit im Mai und Junius von ſelbſt ausfallen, weil ſie reifer ſind, als diejenigen, welche man zu einer andern Zeit mit Gewalt aus den Flügeln auszieht. In jedem Gänſeflügel befinden ſich nur 5 zum Schreiben dienliche Spulen. Die Eck-, *End-* oder *Ortpoſe* iſt die kleinſte, härteſte und rundeſte, aber auch die ſchlechteſte. Dieſer folgen die beiden ſogenannten *Schlachtpoſen*, die beſten von allen, welche auf der ſchmalen Seite der Fahne nach unten zu von Natur einen auswärts gekehrten Ausſchnitt haben, der den übrigen fehlt. Nach

dieſen kommen die zwei *Breitfedern*, welche weder ſo dick, noch ſo hart und gut wie die Schlachtpoſen ſind. Für die rechte Hand, mit der wir ſchreiben, ſind die Federn des linken Flügels ſchicklicher, denn ſie nehmen eine bequemere Lage an; man erkennt dieſe beim Aufſchneiden, wenn man den Rücken unterwärts hält, daran, daß die Oeffnung nicht gegen die rechte, ſondern gegen die linke Seite von der geraden Linie abweicht. Im Handel unterſcheidet man die Schreibfedern in *gezogene* und in *ungezogene*. Durch das Ziehen oder Abziehen giebt der Fabrikant den Poſen oder Spulen nicht allein Glanz und Härte, ſondern ſchafft auch die überflüſſige Feuchtigkeit und Fettigkeit hinweg, wodurch ſie zum Schreiben weit beſſer zu gebrauchen ſind. Die beſte Zubereitung der Schreibfedern iſt folgende: Man hält eine nach der andern über ein Kohlfeuer, das jedoch keine Flamme geben darf, bewegt ſie ſchnell hin und her, und nimmt ſie öfters vom Feuer, um zu erfahren, ob ſie durchaus in gleichem Grade erweicht iſt. Dann legt man die Federſpule, mit dem Rücken unter ſich gekehrt, in der linken Hand auf einen mit Tuch bedeckten Tiſch, oder auf ein damit überzogenes Brett, noch beſſer auf das mit einem Schurzfelle bedeckte Knie, drückt mit dem Rücken eines breiten Meſſers oben auf den Anfang der Spule, zieht ſie rückwärts darunter weg und gibt ihr mit der Hand die vorige runde Form wieder. Für diejenigen, welche ſehr harte Spulen lieben, kann man dieſelben zweimal ziehen; das erſtemal auf dem Rücken, nachher aber auf der Seite, doch nicht unmittelbar nach einander, ſondern nachdem man ſie erſt hat erkalten laſſen. Auf eine andere Art werden die Schreibfedern zugerichtet, daß man die Spule bis an das Gefieder in heiße Aſche oder in heißen Sand, dann in kalte Lauge und wieder in heiße Aſche ſteckt und ſie hernach mit dem Meſſer ſtreicht. Allein die Aſche oder der Sand hat ſelten den gehörigen Grad von Wärme, ſondern iſt entweder zu heiß oder zu kalt. Im erſten Falle erweicht die Spule zu ſchnell, wird dadurch zähe und bekommt Zähne, weil der Spalt keinen freien Aufſprung haben kann; im andern Falle erweicht die Spule nicht genug, oder die Wärme durchdringt nicht alle Theilchen und ſie erhält auch deshalb wieder Zähne. *Vergleiche*: der vollſtändige Schreibmaterialiſt, oder die Kunſt ſich ſelbſt alle Arten der trefflichſten Schreibefedern, Siegellacke, Dinten von allen Arten, Oblaten, Mundleim und andere Büreau-Materialien zu verfertigen ꝛc. Ilmenau 1823, 8. geh. 10 gGr. Eine gut gezogene Feder muß gehörig elaſtiſch, weder zu hart noch zu weich ſeyn. Man wähle diejenigen, welche, wenn man ſie an der Spitze, zwiſchen dem Daumen und dem Zeigefinger drückt, nur etwas nachgeben, übrigens auch ein recht durchſichtiges Anſehen und helle Streifen haben. Vier helle Streifen am Kiele ſind das Merkmal der zweimal gezogenen Federn, zwei ſolche Streifen das Zeichen der einmal gezogenen. Die *engliſchen* oder nach engliſcher Art gezogenen Schreibfedern ſind durchgehends klar und die ſogenannte Seele iſt inwendig meiſtens ledig, welche hin und her fällt, wenn man die Feder ſchüttelt. Die *holländiſchen* beſtehen meiſtens aus lauter großen Spulen und ſie ſind beſonders daran kennbar, daß der Druck des Zugs über dem Orte, wo man die Spalte zu machen pflegt, ganz klar herabläuft. Die *hamburger* ſogenannten Seeſpulen ſtehen bei vielen in großem Rufe; allein da ſie mehrentheils durch heiße Aſche und nicht über glühen-

den Kohlen gezogen werden, ſo erhalten ſie ſelten die gehörige Wärme und haben dann den Fehler, daß ſie ſo oft Zähne bekommen. Gewöhnlich werden 25, oder 50, oder 100 Stück, am meiſten 25 in ein Bund zuſammen gebunden und man verkauft ſie nach dem Hundert oder Tauſend. Die Güte der Sorte wird dabei durch die Farbe des Bindfadens, womit ſie umwickelt ſind, angedeutet, und in der Regel beobachtet man folgende Rangordnung: a) Extra großes Gut, die theuerſte Sorte, hat einen rothfarbenen Band und beſteht aus lauter großen ſchönen und ausgeſuchten Poſen; b) Großgut, iſt mit rothem und grünem Hanfe umwickelt; c) Mittelſorte, hat ebenfalls ein rothes und grünes Band; d) Meßextra, iſt roth aber kurz gebunden; e) Kleingelbband; f) Kleinblauband; g) Kleinrothband weitläuftig gebunden und h) Ortpoſen, die ſchlechteſte von allen Sorten, ſehr weitläuftig roth gebunden. Dännemark, Holland, Frankreich, Hamburg, Nürnberg, Königsberg, Danzig u. ſ. beſchäftigen ſich vorzüglich mit der Zubereitung der Schreibfedern und bringen ſolche in verſchiedener Güte und zu unterſchiedlichen Preiſen in den Handel. Jetzt giebt es auch in Altona, Berlin, Breslau, Dresden, Hannover, Lübeck, Prag u. ſ. bedeutende Federpoſenfabriken. Die rohen Spulen erhalten Holland, Hamburg Nürnberg u. ſ. in außerordentlicher Menge theils aus Rußland, Ungarn und Galizien, allen Gegenden von Deutſchland, vorzüglich aus den nördlichen Ländern, inſonderheit aus Böhmen, Pommern, Mecklenburg, Lüneburg, Weſtphalen; ferner aus Preußen und vielen ehemaligen Polniſchen Provinzen, über Danzig, Elbingen, Königsberg, welches letztere viele ſogenannte zehn bis eilflöthige Kronfederſpulen liefert. In Amſterdam iſt der Preis der rohen Gänſeſpulen 16 Stüver bis 4 holländiſche Gld. das Tauſend und von gezogenen gilt das Hundert 8 bis 40 Stv. In Hamburg kauft man die gezogenen Spulen nach ihrer verſchiedenen Güte zu verſchiedenen Preiſen, von 8 Gr. bis zu einem Speciesth. fürs Hundert. Bei Gottlob Paul Otto in Gotha koſteten die Hamburger appretirten Schreibfedern das Tauſend wie folget: Incarnat mit dunkelblau gebunden 25 Thlr.; Hellblau Band 20 Thlr.; Incarnat mit grün 18 Thlr.; Dick, ganz roth 15 Rthlr.; Dick, roth mit Blau 12 Rthlr.; Dick, grün mit roth 10 Rthlr.; Dick, gelb mit grün 8 Thlr. 12 Gr.; Dick, roth mit gelb 7 Thlr.; Dick, blau mit roth 6 Thlr.; Gelb mit roth 5 Thlr.; Grün mit gelb 4 Thlr; Mittel ganz roth 3 Thlr. 12 Gr.; Mittel, ganz grün 3 Thlr.; Mittel, roth mit grün 2 Thlr. 12 Gr.; Mittel, roth mit blau 2 Thlr.; Klein, gelb mit grün 1 Thlr. 18 Gr.; Klein, blau mit roth 1 Thlr. 12 Gr.; Klein, ganz roth 1 Thlr. 6 Gr.; Klein, roth mit grün 1 Thlr.; Klein, ganz grün 20 Groſchen; Klein, ganz gelb 16 Groſchen; Offene oder Ausſchuß 2 Thlr.; Eckfedern 1 Thlr. 18 Gr. — Außer den Gänſefedern werden auch die Federn der Strauße, Schwäne, Trappen, Störche, Truthahnen, Raben u. ſ. zum Schreiben angewendet. Die Schwanenfedern und die Trappenfedern ſind ſehr hart und werden beſonders zum Schreiben auf Pergament, auch wohl zu grober Schrift auf ſtarkem Papier gebraucht; zum ordinären Schreiben ſind ſie aber theils zu koſtbar, theils zu dick und verurſachen dadurch eine ſchwere Hand. Der Rabenfedern bedient man ſich vorzüglich zum Zeichnen und zu ſehr klarer Schrift oder zu Riſſen, daher ſie auch Reißfedern genannt werden. Von Rabenfedern werden die vom Kolkraben

(Corvus corax) den andern vorgezogen. Aber nicht allein zum Schreiben dienen die Spulen der genannten Vögel, man gebraucht ſie auch zum Bekielen oder Beſiedern einiger muſikaliſchen Inſtrumente, z. B. des Flügels u. ſ. indem man ſie zu dieſem Zwecke ſchneidet und in die Zungen der Tangenten ſteckt, von deren Berührung alsdann die Saiten ſehr ſcharf und hell klingen. — B. Die Bettfedern ſind ſchon oben S. 133. in einem eigenen Artikel abgehandelt worden, und wir finden nicht für nöthig, hier noch etwas beizufügen. — C. Einige Arten von Federn werden auch zum Putze, beſonders Kopfputze, und zu mancherlei andern Verzierungen, auch zu Muffen, Palatinen, Federhüten, Federblumen und zu andern Dingen benutzt und heißen daher Putzfedern. Nicht nur einzelne Perſonen, welche Federſchmücker oder Federweiler heißen und in Paris vor Zeiten eine eigene Innung ausmachten, beſchäftigen ſich mit dieſen Arbeiten, ſondern ſie werden auch in großen Anſtalten fabrikmäßig betrieben. Man nimmt hierzu nicht allein die Federn der Strauße, Reiher, Pfauen und Faſanen, ſondern auch der Gänſe, Enten, Kapaunen, Hühner, Rebhühner u. ſ. Unter allen ſind aber die Straußfedern (S. d. Art.) die vorzüglichſten und beſten zu jedem Gebrauche, weil die Haare fein, lang, ſehr elaſtiſch, von Natur gleichſam gekräuſelt ſind und das Anſehen einer künſtlichen Verzierung haben. Die Reiherfedern (S. d. Art.) nimmt man meiſtens zum Kopfputze der Damen; ſie zieren aber auch die Turbans der Türken. Da man die Federn zum Putze nicht immer in der Natur von den Farben haben kann, wie man ſie wünſcht, ſo werden ſie gefärbt und zwar in kalten Farbebrühen, weil ſie in heißen ſich aufkräuſeln würden. Zuerſt werden ſie mit Seifenwaſſer von allem Schmutze gereiniget. Zu dem Ende nimmt man ſtärkeres oder ſchwächeres Seifenwaſſer, welches höchſtens nur lauwarm iſt und bringt die Federn nach und nach aus dem einen in das andere, bis endlich aller Schmutz durch vorſichtiges Reiben und Drücken weggebracht iſt. Federn, die weiß bleiben ſollen, werden dann an der Sonne gebleicht. Um die Weiße zu erhöhen, zerreibt man die feinſte geſiebte Kreide, welche auch in Kugeln unter dem Namen Spaniſch-Weiß (blanc d'Espagne) verkauft wird, in heißem Waſſer und tunkt die Federn hinein, während die Flüſſigkeit mit einem Stöckchen oft herumgeführt wird, damit ſich die Kreide nicht ganz zu Boden ſetzt. Hernach werden die Federn in reinem Waſſer abgeſpühlet und etwas gebläuet. Zu dieſer Abſicht färbt man Waſſer mit Indig, der, wie gewöhnlich, in ein Beutelchen gethan wird, und gießt davon ſo viel in reinem Waſſer, als zu dem erforderlichen bläulichen Schimmer nöthig zu ſeyn ſcheint. Darin werden die Federn getaucht, jedoch mit der Vorſicht, daß jedesmal nur Federn von einerlei Güte zugleich gefärbt werden. Nach dem Bläuen werden ſie in einer verſchloſſenen Kammer geſchwefelt, eben ſo wie die weißen Tücher, die ſeidenen Strümpfe, die Blonden u. ſ., und zum Trocknen in die Sonne gehängt. Bevor die Federn aber ganz trocken ſind, nimmt man ſie wieder ab, legt ſie auf einen ebenen Tiſch über einander und ordnet ſie, damit die Bartfaſern getrennt werden, welches bei trockenen Federn nicht ohne Schaden geſchehen könnte. Die ſchwarzen Federn ſind ſelten ſo dunkel und glänzend, daß ſie ungefärbt gebraucht werden könnten, denn die meiſten ſind mehr braun als ſchwarz. Zur Färbung kocht man Campecheholz in Waſſer,

klärt dieſes ab und kocht es noch einmal mit grünem Vitriole. In dieſer Brühe läßt man die Federn ein paar Tage liegen, bis ſie ſchwarz genug ſind, worauf ſie in Waſſer mehrmals abgeſpühlt werden, worin man etwas Pottaſche und Seife aufgelöſet hat. Roſenroth gibt Safflor, dem man zuvor ſeine gelbe Farbe genommen und hernach mit Citronenſaft zur angenehmſten Röthe erhöht hat. Eine andere Röthe entſteht, wenn die Federn erſt in Alaunwaſſer und hernach in warme Brühe von Braſilienholz einige Stunden gehalten werden. Soll die Farbe karmoiſin werden, ſo muß man die Federn durch Waſſer ziehen, worin Orſeille abgekocht iſt. Das ſchönſte Himmelblau wird durch die Auflöſung des Indigs in Vitriolöl erhalten. Um grün zu färben, wird Curcume oder Wau abgekocht und in das gelbliche abgeklärte Waſſer werden einige Tropfen der eben genannten Indigauflöſung gethan. Lila entſteht, wenn die Federn in einen Abſud von Orſeille und hernach in eine Auflöſung der Pottaſche getaucht werden. Gelb gibt ein Abſud von Wau, worauf die Federn durch Alaunwaſſer getaucht werden. Orange entſteht durch einen Abſud von Orlean und Pottaſche u. ſ. Nach der Färbung werden die Federn friſirt oder gebildet, wodurch man ihre natürliche Schönheit zu erhöhen ſucht, eine Kunſt, die der Federſchmücker verſtehen muß. Vergl. J. G. Krünitz Encyclop. Bd. XII. S. 367.

Federweiß, Federalaun, Erd-, Berg- oder Steinflachs. Hierunter verſteht man theils den Federasbeſt oder Amianth (Amianthus lapis), theils auch den wirklichen und mit ſchwefelſaurem Eiſen vermengten Alaun, der von ſelbſt in den Alaungruben efflorescirt und wegen ſeiner haarförmigen Geſtalt Federalaun (Alumen plumosum) heißt. 1) Der Amianth gehört zu der merkwürdigen Steingattung Asbeſt; er iſt undurchſichtig; ſelten an den Kanten etwas durchſcheinend, weich, etwas fettig anzufühlen, elaſtiſch-biegſam, im Bruche ſplittericht und glänzend wie Seide. Die Faſern, woraus er beſteht, ſind zart, oft ſpannenlang, bald gerade, bald krumm, welche ſich leicht trennen, zu Fäden ſpinnen und zu Geweben verarbeiten laſſen, die im Feuer nicht verbrennen. Seine gewöhnliche Farbe iſt grünlich und ſilberweiß, und ſeine Beſtandtheile ſind Talkerde, Kieſelerde, etwas Kalk, bisweilen auch noch Thon und Eiſen. Man findet ihn häufig in Schleſien, Böhmen, Niederungarn, in Italien, auf der Inſel Cypern, auch in Sibirien, Lappland u. a. Orten. Schon in den älteſten Zeiten war der Gebrauch des Amianths bekannt; es ſcheint aber, daß man damals Asbeſt genannt habe, was jetzt Amianth heißt und daß dieſe letztere Benennung dem Federweiß, einer Abart des Amianths, beigelegt worden ſey. Indeß kann es auch ſeyn, daß man den gemeinen Asbeſt auf jene Art benutzt hat, denn ſeine harten Faſern laſſen ſich ebenfalls wie Flachs bereiten, nur iſt die Arbeit viel mühſamer und ſein Gewebe ſchlechter als vom Amianth. Damals wurde ſolche unverbrennliche Leinwand den Perlen gleich geſchätzt und man gab ihr den Rang über alle andere Gewebe, einestheils wegen ihrer Seltenheit, anderntheils weil man darin die Körper der Verſtorbenen verbrannte und ihre Aſche in Urnen ſammelte. Ferner machte man von den Faſern des Asbeſts unverbrennliche Dochte, welche zu den ſtets brennenden Lampen in den Götzentempeln und Begräbniſſen gebraucht wurden; auch ver-

fertigte man Papier davon, welches im Feuer wieder weiß brannte, wenn es beſchrieben war. Alle dieſe verſchiedenen Benutzungsarten des Amianths ſind für uns von keinem ſonderlichen Werthe mehr; denn zum Tragen und gewöhnlichen Gebrauch taugt die Leinwand nicht, weil ſie bei ihrer Biegſamkeit doch immer noch rauch und hart, auch nicht ſehr dauerhaft iſt, und als Papier macht es beim Schreiben die Feder ſehr bald ſtumpf und unbrauchbar, der Koſtbarkeit deſſelben nicht zu gedenken. Indeß pflegt man doch auch jetzt noch der Seltenheit wegen für Liebhaber dergleichen Sachen zu verfertigen; vornämlich geſchieht dies an den Pyrenäiſchen Gebirgen, wo man Bänder, Beutel, Schnüre, Gürtel, Servietten u. ſ. von Amianth macht. Die Art der Bereitung iſt dieſe: Man weicht den Amianth einige Zeit in Waſſer ein, dann arbeitet man ihn mit den Händen durch, und zieht ihn auseinander, bis eine zarte Erde herausfällt, die wie Kalk ausſieht und das Waſſer wie Milch färbt. Dies wiederholt man ſo lange, bis das Waſſer nicht mehr gefärbt wird. Hierauf ſäubert man die Materie aufs beſte und breitet die Fäſerchen über einen Korb oder ein Sieb, damit das Waſſer geſchwind abläuft. Alsdann nimmt man zwei breite Kämme mit engen Spitzen, faſt wie die Wollkämme der Tuchmacher, zieht die Faſern damit geſchwind auseinander und läßt ſolche zwiſchen den übereinander gelegten Kämmen liegen, daß nur die äußerſten Enden hervorragen. So werden die Kämme auf einen Tiſch oder eine Bank befeſtiget und dienen zum Spinnrocken. Nun nimmt man eine kleine dünne Spindel mit einem Haken, an welche man einen fein geſponnenen Flachsfaden befeſtiget und mit demſelben die Fäſerchen des Amianths zu vereinigen ſucht. Bei dieſer Arbeit beſchmiert man ſich die Finger öfters mit Oel, wodurch der Faden gelinder wird. Endlich webt man nach der gewöhnlichen Art Leinwand daraus, und weil die eingeſponnenen Flachsfäden noch mit eingemengt ſind, ſo brennt man ſie im Feuer aus. Um Papier daraus zu machen, ſtößt man den Stein in einem Mörſer ſo lange, bis nichts anders, als die reinen Faſern zu ſehen ſind. Dieſe wirft man ſodann in das Waſſer, rührt ſie wohl um, und behandelt den weichen Brei wie gewöhnliches Papier. Man kann zwar das beſchriebene Papier im Feuer reinigen und von neuem beſchreiben; wenn es aber oft geſchieht, ſo wird es ſpröde und zerfällt. Auch in der Arzneikunde wurde der Amianth ſonſt zu einer Salbe wider den Ausſchlag, den böſen Grind oder die Krätze gebraucht. Vergl. den Artikel Asbeſt S. 58. J. Gg. Krünitz Encyclop. Bd. II. S. 498. — 2) Der Federalaun, den man auch, wiewohl mit Unrecht, Federweiß nennt, iſt nichts anders als ein natürlicher oder gediegener Alaun, und kommt bereits, ſo viel als nöthig, im Artikel Alaun, S. 12., vor.

Fehe, Feeh, Vehe, Fehwamm oder Grauwerk nennen die Kürſchner die Felle der ſibiriſchen und tartariſchen Eichhörnchen, welche im Winter auf dem Rücken ſehr ſchön dunkelblau, auf dem Schwanze und am Bauche aber weißlich werden und nur etwas in das graue fallen; jene heißen ſchwarzes und dieſes weißes Grauwerk. Vergl. den Artikel: Eichhorn und den Hauptartikel Pelzwerk. — Sonſt nennt man, wie wohl ganz unrecht, die Felle der Kaninchen, deren Haar ebenfalls ſo grau iſt, daß es dem wahren Grauwerke, oder dem von den Fehen, ziemlich ähnlich iſt, manchmal auch Grauwerk.

Feigbohnen, Wolfsbohnen, Lupinen, Faba siculnea s. Lupinus, ſind von den bei uns bekannten Arten der Bohnen (Vergl. d. Artikel S. 169.) ganz verſchieden. Man kennt vorzüglich zwei Arten: die weiße, L. albus, und die gelbe, L. luteus, welche im ſüdlichen Europa wild wachſen. Sie werden mit mehrern Arten zur Zierde der Gärten kultivirt und ſtimmen darin mit den übrigen überein, daß ihre gefingerten Blätter ſtets der Sonne zugekehrt ſind, ſo daß man daran den Stand der Sonne ſehen kann. Die Saamen (Sem. lupini) ſind von der Größe einer Haſelnuß, rundlich, plattgedrückt und in der Mitte etwas hohl; die äußere Haut iſt weiß und enthält ein feſtes, gelbes, bitter-ſchleimiges Mark. Man gebraucht die gepülverten Saamen als ein äußerliches Mittel zu Beinumſchlägen, und in Holland, wohin dieſer Saame aus Frankreich und Italien kommt, wird derſelbe wegen ſeiner angenehmen Bitterkeit mit Waſſer abgekocht, geſchnitten, getrocknet, und geröſtet mit unter den Kaffee genommen; auch dient er zur Koſt auf Schiffen und ſoll für alle Arten Vieh ein gutes Futter geben. Sogar die ausgedroſchenen Stengel laſſen ſich ſehr gut zum Heitzen der Backöfen gebrauchen. Die Ausfuhr der Saamen geſchieht in großer Menge aus Sicilien von Catania, wie auch von Marſala und Licata nach Holland und Hamburg, wo derſelbe bei 100 Pfunden verhandelt wird.

Feigen, Fici s. Caricae, nennt man die bekannten ſüßen und getrockneten Früchte des gemeinen Feigenbaumes (Ficus Carica), der im ſüdlichen Europa, in Aſien, auf den Inſeln des griechiſchen Archipelagus und des mittelländiſchen Meeres wild wächſt, aber auch bei uns in Gewächshäuſern und ſelbſt im Freien, z. B. am Rheine u. in andern warmen Gegenden gezogen wird, denn er erfriert im Winter ſelten, wenn er nur gut in Stroh eingebunden wird. Die Rinde des gemeinen Feigenbaums iſt glatt und grau und gibt, wenn man ſie aufritzt, einen milchigen, bittern und ſo ſcharfen Saft von ſich, daß man Warzen damit wegbeitzen kann, wenn man ſie zu wiederholtenmalen damit beſtreicht. Zu eben dem Zwecke bedient man ſich auch des ausgepreßten Saftes der Blätter, welche groß, handförmig, faſt wie die vom Weinſtocke geſtaltet, oben dunkelgrün, unten aber etwas weißlich ſind. Das Holz, welches einen ſüßen Geſchmack und eine gelbe Farbe hat, iſt im Frühjahre ungemein ſchwammig und biegſam, nachher wird es ſpröde und zerbrechlich, nimmt leicht eine Politur an, und wird daher zu allerlei Arbeiten, wenn es recht dick und trocken iſt zu Schrauben in Preſſen, auch von den Stahlarbeitern zum Poliren ihrer Stahlwaaren, da es bei ſeiner Schwammigkeit viel Oel und Schmirgel annimmt, u. ſ. benutzt. Aber bei weitem mehr ſind es die Früchte, welche den Baum merkwürdig und nützlich machen. Dieſe haben entweder eine runde oder längliche Geſtalt, eine weißliche oder violette Farbe. Dadurch entſtehen vier Abänderungen, nämlich: weiße runde und weiße längliche, violette runde und violette längliche Feigen. In den ältern Zeiten glaubte man, daß der Feigenbaum ohne zu blühen Früchte trage, aber ſpäterhin fand man, daß die Blumen innerhalb der Frucht eingeſchloſſen ſind, daher auch die Feigen eigentlich keine Früchte, ſondern blos fleiſchige Blumenböden ſind. Anſtatt daß bei andern Bäumen ſich die Blüthe frei und offen zeigt, ſitzt ſie hier in einer fleiſchigen Hülle, wird

auch in derſelben befruchtet und die Saamenkörner liegen zur Zeit der Reife darin, wie in einer Beere, zerſtreut. In der Levante bringt man die Feigen durch ein beſonderes Verfahren, welches die Caprification genennt wird, zur Reife. Man hat nämlich daſelbſt zweierlei Feigenbäume, den zahmen und den wilden. — Letzterer liefert des Jahres dreimal Früchte, welche aber nicht genießbar ſind, die aber zur Reifmachung der Feigen von der zahmen oder beſſern Art dienen. Die wilde Abart enthält nämlich eine Art von Gallinſekten oder Gallwespen (Cynips Psenes), welche aus Eiern, die das vorige Jahr hingelegt wurden, entſtanden ſind, und bis zu ihrer Verwandlung darin bleiben. Wenn nun das Inſekt ſich durchbohren will, ſo bringt man dieſe wilden Feigen zu den zahmen, indem man ganze Aeſte mit Früchten abbricht und ſie auf die zahmen Stämme hängt, deren Feigen zur Reife kommen ſollen. Sobald die Inſekten auskriechen, bohren ſie ſich auch in die zahmen Feigen ein, welche dann aufzuſchwellen anfangen, ungleich größer und reif werden. Wie dieſes Inſekt eigentlich dazu beiträgt, dieß zu bewirken, iſt noch unerforſcht, denn daß nach der Meinung Einiger der zahme Feigenbaum der weibliche, der wilde aber der männliche ſey, iſt nicht gegründet, weil man bei genauer Unterſuchung auf beiden Bäumen beide Geſchlechter gefunden hat. Murray glaubt, daß die Cyniyes durch ihre Stiche in den Früchten eine Art Gährung und dadurch die Reife bewirken; oder der Stich des Inſeckts dient dazu, einen Reiz und Zufluß der Säfte zu verurſachen, der nicht nur das Abfallen verhindert, ſondern auch dieſe Feigen ſüßer und ſchmackhafter macht, als die übrigen, die nicht verletzt worden ſind. Vergl. Link's Reiſe durch Portugal ꝛc. Th. II. S. 199. Th. III. S. 292. Dem ſey nun wie ihm wolle, ſo iſt ausgemacht, daß durch dieſes Verfahren die Fruchtbarkeit der Feigenbäume außerordentlich vermehrt wird, denn ein Baum, der in dem mittäglichen Frankreich und in Italien, wo die Caprification nicht eingeführt iſt, kaum 24 Pfund trägt, liefert auf den Inſeln des griechiſchen Archipelagus wohl 280 Pfund, wenn den Ausſagen der Reiſebeſchreiber zu trauen iſt. Indeſſen ſind die caprificirten Feigen nicht ſo dauerhaft als die andern, weil durch die Inſekten und deren Eier leicht eine Fäulniß entſteht; ſie müſſen daher bald in ſtarker Wärme getrocknet werden, wodurch aber die Feigen viel von ihrer Annehmlichkeit verlieren. Die nicht durch Caprification gereiften Feigen trocknet man blos an der Sonne aus. Die Caprification wird faſt mit gleichem Erfolge nachgeahmt, wenn man alle 4 bis 5 Tage einen Tropfen Baumöl in den Kelch der halbreifen Früchte bringt. — Im ſüdlichen Europa, in den türkiſchen Provinzen, in Aſien u. ſ., wo ſich dieſer Baum in Menge findet und mit Leichtigkeit gezogen wird, machen die Feigen nicht nur eine vorzügliche Nahrung der Landleute und anderer Stände aus, ſondern dienen auch eingemacht und getrocknet zu einem ſehr wichtigen Handelsartikel mit dem nördlichen Europa. Auf einigen Inſeln des Archipels nähren ſich die Mönche faſt allein von Brod und Feigen. Ueberhaupt ſind die Feigen ſehr nahrhaft und ſie mäſten ſogar. In alten Zeiten ſollen ſie die Kämpfer zur Vermehrung ihrer Kräfte häufig genoſſen haben. Bekanntlich dienen ſie auch in den Apotheken, wegen ihrer erweichenden und zertheilenden Eigenſchaft, zum mediziniſchen Gebrauche. In Spanien, Portugal und andern Gegenden macht man auch aus den beſten Feigen mit

Zuſatz von geſchälten Mandeln, Piſtazien, Pinien, Haſelnüſſen und verſchiedenen andern Gewürzen, eine Art Confituren, welche in Geſtalt eines Käſes verſendet werden und daher den Namen Feigenkäſe bekommen haben. Dergleichen Käſe dienen zu einem eben ſo geſchmackvollen als nahrhaften Confeckt für die Tafeln der Großen, ſind eine Conditorwaare und werden auch in Deutſchland gemacht. — Im Handel kommt eine große Menge Sorten von Feigen vor, die ſich durch Größe, Geſtalt, Farbe und Güte ſehr von einander unterſcheiden. Die ſogenannten ſmyrniſchen Feigen ſind groß, gelb und rund, haben einen ſchleimigſüßen Geſchmack und ſind theils Aſiatiſche, theils von Scios und andern Inſeln, die, wenn ſie recht friſch und noch neu ſind, vorzüglich angenehm ſchmecken. Die beſte Sorte heißt im Lande Torba-Indjiri, die Mittelſorte Tabet-Indjiri und die ordinäre Taban-Indjiri. Sie werden ſämmtlich in Amſterdam mit 14 Procent Thara und 2 Procent Sconto verkauft. Auch die Dalmatiner und Iſtriſchen Feigen, aus verſchiedenen Gegenden und Inſeln von Dalmatien u. ſ., welche zwar klein, gelb und grau ſind, gehören zu den beſten und werden über Venedig, Trieſt und Fiume in kleinen Fäßchen von weißem Holze, von 5, 6, 10 bis 30 Pfund ſchwer, bezogen; in der erſtern Stadt verkauft man ſie nach Stajo, in den letztern aber nach 100 Pfund mit 10 Procent Abzug für das Holz. Unter den Italieniſchen gibt man den Genueſiſchen, Florentiniſchen, Römiſchen und Neapolitaniſchen, ſ. denen von Sicilien und Malta den Vorzug, welche mehrentheils in Körben verſendet werden und daher auch Korbfeigen heißen. Die Genueſiſchen ſind groß, gelb und länglicht; die ſogenannten ſchwarzen aber lang, oben ſehr dick und unten ſehr zart, dunkelpurpurroth oder beinahe ſchwarz, inwendig hellroth, mit einem hochgelben herben Fleiſche verſehen. Die Römiſchen und Neapolitaniſchen werden beſonders geſchätzt und vorzüglich treiben die Provinzen Abbruzzo, das dieſſeitige Principato, Puglio und Calabrien, einen auswärtigen Handel damit. Die Maltheſer Feigen ſind zwar klein, blaßbraun, oben zuſammengepreßt, aber ſüß, wohlſchmeckend, vorzüglich, wenn ſie lange am Baume hängen bleiben. Von Sardiniſchen Feigen werden vorzüglich die von Boſa geſchätzt und ſtark ausgeführt. In Frankreich ſind namentlich die ſüdlichen Provinzen ſehr reich an Feigen und vorzüglich behaupten darunter die von Marſeille den erſten Rang, welche äußerſt ſüß und wohlſchmeckend ſind. Man hat kleine runde gelbe und lange weiße; jene kommen früher zur Reife, dieſe ſind dagegen ſchöner, nur halten ſie ſich nicht ſonderlich lange. Die von Salernes ſind auch weiß von Farbe, aber rund und größer von Geſtalt; indeſſen iſt das Fleiſch, welches ſie enthalten, nicht ſo lieblich von Geſchmack, ſind daher auch viel wohlfeiler. Unter den violetten Feigen in Provence ſind die ſogenannten Moiſſonnes und Bellones, welche man um Graße, Draguignam u. ſ. gewinnt, die vorzüglichſten; ſie ſehen bläulicht aus, ſind inwendig roth, rundlich, in der Haut ſehr dünn und gemeiniglich aufgeborſten. Figues royales nennt man eine weiße Provencer Sorte, die rund, nicht ſehr fleiſchigt, aber gut von Geſchmack iſt. Die ſogenannten Blavettes ſind äußerlich violett, inwendig aber roth und dabei trefflich von Geſchmack. Die Feigen aus der Grafſchaft Venaiſſin und aus Avignon ſind ſchon ſchlechter als die Marſeilliſchen, gehen indeſſen doch in großer Menge nach Holland und den deutſchen

Seeſtädten, wo man ſie Comtatſche nennt. Spanien hat unter den vielen edlen Früchten, auch Feigen in großer Menge, die theils in Fäſſern, theils in Körben, am ſtärkſten von Malaga, Cadix, Sevilla, Alicante u. f. ausgeführt werden, aber weniger als die franzöſiſchen von Antiles, Cannes, Frejus, Ciotat und Toulon beliebt ſind, weil ſie gewöhnlich eine zähe und harte Haut haben. Aber auf einigen der canariſchen Inſeln findet ſich eine vorzüglich ſchöne Sorte, und auf Fer oder Ferro ſind ſie ſo häufig, daß man, um nicht ſo viele verderben zu laſſen, Branntwein daraus macht. Nächſt Spanien hat auch Portugal großen Ueberfluß an Feigen; indeſſen iſt doch Algarve die einzige Provinz, aus welcher trockene Feigen verſandt werden und hier machen ſie das wichtigſte Produkt aus, welches ins Ausland geht. Von den verſchiedenen Gattungen der oſtindiſchen Feigen ſind die ſogenannten Hoffeigen, die Fenoryns, Dadelyns, Eyos, die Darra und die Chincapolins bekannt. Letztere, welche lang und ſchmal ſind, äußerlich grün bleiben und einen roſenartigen Geruch und köſtlichen Geſchmack haben, werden für die beſten gehalten. Eben ſo verſchieden von Form, Farbe und Geſchmack ſind die chineſiſchen Feigen, die jedoch, gleich den weſtindiſchen, welche man Banuna nennt, meiſtens von den Bewohnern dieſer Länder ſelbſt verzehrt werden. — Beim Einkaufe der Feigen muß man nur die neuen, wohl getrockneten, recht fleiſchigen und ſaftigen, welche eine dünne Haut, dabei ein weiches Fleiſch, einen gelblichen Saamen und honigſüßen Geſchmack haben, wählen. Sie dürfen ferner weder hart, zäh, von Inſekten angefreſſen, widerlich ſüß und dunkel gefärbt, noch von außen weiß angelaufen oder beſchlagen ſeyn, welches einige aus Unwiſſenheit für gut halten und ſolche Feigen verzuckerte oder überzuckerte (Caricae pingues) nennen. In den ſüdlichen Ländern von Europa laſſen ſich die trockenen Feigen nur bis zum Mai gut erhalten; mit dem Anfange der heißen Witterung kommen ſie in Gährung und erhalten einen widerlich ſüßen Geſchmack. — Preiſe: Im Jahre 1818 koſteten zu Hamburg die cand. Feigen 20 bis 22 und die Smirniſchen 28 bis 36 Mark; im Jahre 1819 daſelbſt die cand. 15, die von Malaga 17 und die Smirniſchen 30 bis 26 Mk.; zu Amſterdam im Jahre 1819 die Smirn. 25 und die Mal. 29 fl.; im Jahre 1820 zu Bremen die Smirn. pro 100 Pfd. 13 Thlr.; im Jahre 1822 zu Frankfurt a. M. bei Lorenz Friedr. Steitz die Dalmat. in Kränzen 22 und die Smirniſchen 30 Kreuzer; im Jahre 1823 bei L. G. Schrage u. Comp. zu Bremen die großen Smirn. pr. Pfd. 10 Grote und die kleinen pr. 100 Pfd. 10 Thlr. u. f. — Außer dem gemeinen Feigenbaume gibt es noch mehr als 40 Gattungen, von welchen wir nur folgende anführen wollen: 1) Der Maulbeer-Feigenbaum, Ficus ſycomorus, auch Pharaoniſcher Feigenbaum genannt, wächſt vorzüglich in Paläſtina, Syrien, Aegypten, in der Barbarei u. f. zu einer ungeheuren Größe. Die Früchte, welche in dicken Büſcheln wachſen, ſind ſehr ſchmackhaft; doch ſchätzt man ihn mehr des Holzes wegen, welches faſt unverweslich ſeyn und der Fäulniß auf Jahrhunderte widerſtehen ſoll, daher man es auch ſonſt zur Aufbewahrung der Mumien gebrauchte und noch jetzt zu Särgen verarbeitet. 2) Der Indianiſche Feigenbaum, F. Indica, wächſt in beiden Indien wild und gehört zu den ſogenannten Wurzelbäumen, deren Zweige ſich von ſelbſt auf den Boden herabſenken, da

Wurzeln ſchlagen und ſich auf dieſe Weiſe fortpflanzen. Die Blätter an den jungen Zweigen dienen den Elephanten zur Nahrung und die Früchte ſind in= und auswendig ganz blutroth, ſüß und eßbar, obgleich nicht völlig ſo gutſchmeckend als die europäiſchen, auch viel kleiner. 3) Der traubenartige Feigenbaum, F. racemosa, wächſt in Oſtindien und ſeine Früchte werden größtentheils den Vögeln überlaſſen. 4) Der heilige oder religiöſe Feigenbaum, F. religiosa, iſt in Oſtindien einheimiſch, wo er für heilig gehalten wird. Dieſer Baum iſt für uns um deswillen merkwürdig, weil eine gewiſſe Art von Inſekten, die ſogenannte Lackſchildlaus (Coccus lacca) den Lack darauf verurſacht, deſſen nützliche Anwendung zum Färben, zur Verfertigung des Siegellacks und verſchiedener Lackfirniſſe bekannt iſt. Vergl. den Artikel Lack, wo ſich dieſer Gegenſtand umſtändlich erörtert findet. 5) Der bengaliſche Feigenbaum, F. Bengalensis, ebenfalls in Oſtindien zu Hauſe, hat dicke und glatte Blätter und runde Früchte; ſowohl dieſe, als auch jene, werden von den Einwohnern als Speiſe genoſſen. U. a. m. Wegen einiger Aehnlichkeit der Frucht oder Blätter führen noch verſchiedene andere Gewächſe den Namen Feigen, z. B. die indianiſche Stachelfeige oder Fackeldiſtel, welche unter dem Artikel Opuntie vorkommt; die afrikaniſche Feige oder Zaſerblume (Mesembryanthemum); die Erdfeige oder knollige Platterbſe (Lathyrus tuberosus) u. ſ.

Feilen nennt man ſtählerne, auf ihrer Oberfläche mit Einſchnitten oder Hieben verſehene Werkzeuge von verſchiedener Größe und Form, die in der Regel von den Feilenhauern, einer eigenen unter dieſem Namen beſtehenden Zunft, verfertiget werden und dazu dienen, andern harten Materien, als Metall, Holz, Horn, Knochen u. ſ., durch Reiben von ihrem Körpergehalte, mehr oder weniger, wegzunehmen. Es gibt ſehr verſchiedene Gattungen von Feilen, und ſie werden theils nach ihrer Form und Geſtalt, theils nach ihrer Größe, theils auch nach ihrer mannichfaltigen Beſtimmung oder Anwendung, unterſchiedlich benannt. In Anſehung der Form oder Geſtalt hat man gewöhnlich ſechs Sorten, nämlich: vierkantige, flache, dreieckige, halbrunde, ganzrunde (ſogenannte Vogelzungen) und Meſſerfeilen oder Riffeleiſen. Der Größe nach gibt es: grobe, halbgrobe, Mittel=, halbfeine und feine Feilen. Hierbei kommt aber nicht ſowohl die Größe oder das Gewicht der Feile an ſich, als vielmehr der Hieb derſelben in Betrachtung, wie fern nämlich ſolcher mit dem Meißel auf der Oberfläche der Feile mehr oder weniger tief und weit geführt wird. Den gröbſten Hieb erhält die Armfeile; dieſer folgen mit ſtufenweiſe abnehmenden Hieben die Handfeile, die Vorfeile und endlich die Schlichtfeile, welche den feinſten und engſten Hieb hat. Es kann daher eine Arm= und Handfeile zwar von gleicher Größe und Schwere ſeyn; aber ſtets hat jene tiefere und weitere Hiebe, als dieſe, und dieſes Verhältniß gilt auch von den übrigen Sorten. Indeß pflegt doch faſt immer bei jeder verſchiedenen Art von Feilen der Hieb ſich nach der abfallenden Größe und Schwere in fortſchreitendem Verhältniſſe zu richten. In Anſehung des Gebrauchs werden die verſchiedenen Feilen nach ihrer Beſtimmung ebenfalls mit ſehr verſchiedenen Namen belegt, wobei faſt jedes Gewerbe denſelben eigene techniſche Benennungen gibt. Die Bildhauer und Tiſchler haben ver=

ſchiedene Gattungen von Sägefeilen, um die kleinen Laub- und andere Sägeblätter damit zu ſchärfen; ferner Spitzfeilen zur Schärfung der Hebeleiſen; aufgeworfene Raſpelfeilen zu Bildern und runderhabener Arbeit. Der Büchſenmacher bedient ſich der Vorfeilen und Schlichtfeilen und zur Ausarbeitung der verſchiedenen Vertiefungen an dem Schloſſe eines Gewehrs der Riffelfeilen. Die Gold- und Silberarbeiter unterſcheiden ihre Feilen überhaupt in grobe, halblinde und linde Feilen. Insbeſondere führen ſie noch die Beſtoßfeile und eine zarte ſpitzige Feile, die Nadelfeile genannt, um damit durchbrochene Zierrathen auszufeilen. Die Kammmacher gebrauchen: eine Beſtoßfeile, welche, ſtatt der gewöhnlichen Feilenhiebe, nach der Breite ſcharfe Kerben hat und deren Griff umgebogen iſt, und womit alle Seiten eines Hornkammes glatt beſtoßen werden; eine Spitzfeile, zum Zuſpitzen der eingeſchnittenen und noch durchgängig gleich dicken Zähne; eine dreikantige Zahnſpitzfeile, womit man die Zahnſpitzen gehörig abrundet und eine Handfeile, womit alle Kämme, wenn ſie zugeſpitzt ſind, auf beiden flachen Seiten geebnet werden. Der Knopfmacher, welcher zinnerne Knöpfe gießt, bedient ſich einer rautenförmig gehauenen ſtarken Feile, womit der Umfang der zinnernen Unterböden abgefeilt wird. Die Feilen der Meſſerſchmiede heißen Abricht-, Bört- und Hornfeilen. Die Nadler und Heftelmacher haben eine ganz beſondere Art von Feilen, welche wie ein Ring geſtaltet und von außen, in der Runde herum, wie eine Feile gehauen ſind, auf welchen ſie die Spitzen der Nadeln zu bilden pflegen; ferner eine Feilſpitze, womit das Öhr in den langöhrigen Nähnadeln an beiden Seiten eingeſäget wird. Dem Schloſſer, Zirkelſchmiede, Windenmacher und andern Profeſſioniſten, welche in Eiſen und Stahl arbeiten, nicht weniger dem Rothſchmiede, Meſſingarbeiter u. ſ., ſind die Feilen ganz unentbehrlich und ſie führen große, mittlere und kleine nach verſchiedenen Abänderungen. Die großen Feilen beſtehen in ſtarken viereckigen Armfeilen mit dem großen Hiebe, um große Stücke Eiſen kalt aufzufeilen; ſie ſind auf allen vier Seiten einander gleich, laufen vorn etwas ſpitziger zuſammen und wiegen oft 24 Pfund. Die kleinen Armfeilen ſind von jenen blos dadurch unterſchieden, daß ſie nicht ſo groß ſind. Die Vorfeilen haben keinen ſo großen Hieb, und man gebraucht ſie, wenn man mit der großen und kleinen Armfeile vorgearbeitet hat. Außerdem gebrauchen dieſe genannten Gewerker: Plattenfeilen; große und kleine dreieckige Feilen; runde und ovale, auch halbrunde Feilen, Stoßfeilen, Bogenfeilen, Schlichtfeilen u. ſ. Der Schwertfeger hat Riffelfeilen; der Uhrmacher aber Schnaupen-, Wälz- und Räderfeilen; der Hufſchmied endlich auch noch Hornfeilen nöthig u. ſ. Außerdem gibt es auch noch Juſtirfeilen, Schattirfeilen u. ſ.; jene ſind 1½ Pfund ſchwere Handfeilen, welche in der Münze zum Beſtoßen des Randes und auch von den Silberarbeitern und Schriftgießern gebraucht werden; dieſe dienen dazu, um damit vor- und rückwärts feilen zu können. — Jede Feile beſteht übrigens theils aus dem Speere oder der Angel, theils aus der Stange und dem Stiele; viele aber haben auch keine Stiele. Unter dem Hiebe verſteht der Feilen-

hauer die Einſchnitte, welche er einer aus Stahl geſchmiedeten Feile mit dem Meißel gibt. Bei Verfertigung der Feilen kommt aber nicht allein das Schweißen und Schmieden des Materials, ſondern auch das Hauen der Feilen und endlich das Härten derſelben nach dem Hauen in beſondere Betrachtung. Bei dem Schweißen und Schmieden muß der Feilenhauer vorzüglich darauf Acht haben, ob ſein Stahl eine ſtarke oder ſchwache Hitze verlangt; denn die meiſten Feilen, mit Ausnahme der Holzraſpeln, werden ganz aus Stahl geſchmiedet. Ferner iſt es eine durch die Erfahrung beſtätigte Bemerkung, daß die Feilen weit dauerhafter ſind, wenn ſie aus mehrern Stücken zuſammen geſchweißet werden, als wenn man ſie aus einem Stücke ſchmiedet. Eben ſo vortheilhaft iſt es auch, wenn der Feilenhauer die verſchiedenen Stücken Stahl, woraus er eine Feile aus dem Groben geſchmiedet hat, mehrmals umſchlägt und wieder zuſammen ſchweißet. Was das Hauen der Feilen anbetrifft, ſo gibt der Profeſſioniſt der Feile die Hiebe mit einem Meißel. Bei ebenen Flächen bedient er ſich eines Meißels, deſſen Schneide gerade läuft und breiter als der obere Griff iſt; bei runden Flächen hingegen eines ſolchen, deſſen Schneide die Geſtalt eines zurückgezogenen halben Mondes hat. Nach der Stärke des Hiebs einer Feile wählt er in beiden Fällen einen kleinen oder einen großen Meißel und legt die Feile auf die ebene Bahn eines Hauamboßes, welcher länglich viereckig und gegen die Seite, wo der Arbeiter ſitzt, etwas geneigt iſt. Die Meißel, welche aus dem beſten Stahle beſtehen müſſen, werden mit einem Hand= oder Hauhammer von verſchiedener Größe getrieben. Sie haben nur eine einzige Bahn und der Hammer ſowohl, als auch der Stiel, iſt etwas gekrümmt; die Feile ſelbſt ruhet beim Hauen auf dem Amboße; die Angel aber wird in ein hölzernes rundes und ausgehöhltes, an beiden Enden mit einem eiſernen Ringe umgebenes Heft, welches auf dem Knie des Arbeiters liegt und der Feilenhalter genannt wird, geſteckt. Das Wichtigſte iſt endlich das Härten der Feilen, welches man auf verſchiedene Art verrichtet. Man läßt Ochſenklauen ſo lange in einem Backofen brennen, bis ſie völlig braun ſind und zerſtößt ſie alsdann in einem kleinen hölzernen Mörſer mit einer hölzernen Keule. Unter zwei Theile dieſes Pulvers wird ein Theil gemeines Küchenſalz und, nach Gutdünken, etwas zerſtoßenes Glas gemiſchet. Dieſes Pulver ſtellet man in einem Gefäße auf die Schmiedeeſſe, ſpannet eine oder mehrere Feilen in eine Schmiedezange und läßt ſie in der Eſſe braunwarm werden, daß man kaum die Glut bemerkt. Alsdann beſtreuet man die Feile auf allen Seiten mit dieſem Pulver, ſo lange, als die erhitzte Feile noch das Pulver anzündet und noch Funken abſpringen. Jetzt hält man die Feile über die glühenden Kohlen der Eſſe, damit das Pulver völlig zu brennen anfängt, ſtreuet noch einigemal Pulver auf, ſo lange noch ein Brand erfolgt und brennt es gleichfalls über den Kohlen ab. Will die Feile das Pulver nicht mehr anzünden, ſo tauchet man ſie in recht kaltes Waſſer. Man fährt zuerſt mit der Spitze der Feile langſam in das Waſſer, taucht ſie eben ſo langſam nach und nach ein und läßt ſie endlich ganz in das Waſſer fallen. Wenn ſie hierin einige Augenblicke gelegen hat, nimmt man ſie wieder heraus und wenn das Pulver die Feile an allen Stellen wie eine Rinde umgibt, ſo iſt dies ein Zeichen, daß die Feile gut gehärtet iſt. Iſt

hingegen in dem Waſſer hin und wieder etwas von dem Pulver abgeſprungen, ſo hat die Feile noch weiche Stellen und muß von Neuem gehärtet werden. Sobald ſie aus dem Waſſer kömmt, bürſtet man ſie mit einer ſcharfen Bürſte ab und nimmt hierdurch die Rinde weg, ſetzt ſie einige Augenblicke gegen das Feuer der Eſſe, damit ſie trockne und reibt ſie endlich mit einem leinenen Tuche ſorgfältig ab, damit keine Näſſe zurückbleibt und Roſt verurſacht. Aller dieſer Sorgfalt ungeachtet wird die Feile doch roſtig, wenn man ſie nicht noch mit Baumöl nach dem Härten beſtreicht. Noch eine beſſere Härte ſollen die Feilen auf folgende Art erhalten: Man miſcht zu vorgedachtem Pulver noch zerſtoßene Eierſchalen und feuchtet es mit Häringslake an, ſchüttet dieſe Miſchung in einen Kaſten von Eiſenblech, ſteckt die Feilen in das Pulver, verſchließt den Kaſten mit einem Deckel und verklebt ihn mit Lehm. Der Kaſten wird hierauf ſo lange in das Feuer der Eſſe geſetzt, bis die Feilen vermuthlich rothwarm ſind. Zuletzt ſteckt man den Kaſten mit den Feilen langſam in kaltes Waſſer, nimmt ſodann die Feilen heraus und reiniget ſie auf vorbeſchriebene Art. Wenn die Feilen fertig ſind, werden ſie dutzend- oder bundweiſe, oder auch einzeln, ſowohl von den Feilenhauern ſelbſt, oder von den Eiſenhändlern und Krämern, welche damit handeln, verkauft und verſandt. Die beſten Feilen unter allen ſind die Engliſchen und werden daher auch von den verſchiedenen Profeſſioniſten, welche dieſer Werkzeuge bedürfen, vorzüglich geſuchet. Die Urſachen dieſes Vorzugs und der weit beſſern Güte der engliſchen Feilen beſtehen darin, daß jeder engliſche Fabrikant nur eine Art Feilen verfertiget und es alſo darin leicht zur Vollkommenheit bringen kann; ein deutſcher Feilenhauer hingegen mehrere Sorten zugleich fabrizirt. Ferner iſt der engliſche Stahl weit beſſer, als der deutſche, oder ſie verſtehen die Kunſt, ihn zu härten, beſſer, als wir. Hierzu kömmt noch, daß die engliſchen Feilenhauer ihre Feilen vor dem Hauen auf einer Schleifmühle ſauber abſchleifen, woraus der Vortheil entſteht, daß der Meißel auf der ebenen Fläche weit ſicherer u. feiner, als auf der rauhen, einhauen kann. Auch fangen die engliſchen Feilenhauer nicht, wie die deutſchen, von hinten, ſondern von der Spitze der Feile zu hauen an, wodurch ein weit gleicherer u. feinerer Hieb entſteht, weil die Hand nicht allein mit mehrerer Feſtigkeit den Meißel führen, ſondern auch das Geſicht die Verhältniſſe richtiger beurtheilen kann. Endlich ſoll die engliſche Feilhauermaſchine, die man in Deutſchland noch wenig kennt, den Hieb mit der größten Accurateſſe vollziehen, weil das Getriebe derſelben den Meißel ſo gleichmäßig, wie möglich iſt, fortrückt. — Vergl. H. K. W. Breithaupt Feilhauermaſchine, womit ein Kind die feinſten Feilen machen kann. Rudolſt. 1809. 8. Mit Kupfern. 9 gGr. — Eine der beſten engliſchen Feilenfabriken iſt zu Wielingtonmiller, 4 Meilen von Newcaſtle, wo die Feilen auf Bleiplatten ausgehauen werden, wodurch die ausgehauenen Seiten keinen Schaden nehmen. Die Feile ſelbſt wird an jedem Ende durch einen ledernen Riemen feſtgehalten, der an der Bank, an der die Feilenhauer arbeiten, befeſtiget iſt. Die Feilen, welche hier verfertiget werden, ſind faſt unverwüſtbar, und jeder Hieb iſt durchaus gleichförmig. Unter den deutſchen Feilenhauern behaupten die zu Nürnberg einen ehrenvollen Platz und ſie liefern faſt alle Sorten, namentlich Schloſſerfeilen, ſortirte Feilen für Uhrmacher und Goldſchmiede,

ſortirte Weißfeilen, Lappenfeilen, feine, mittlere und große Nadelfeilen, von $2\frac{1}{2}$, 3 bis 8 Zolle u. ſ. Die Sorten Feilen, welche außerdem zum Handel kommen, ſtehen nach der Güte ungefähr in folgender Ordnung: die ſchmalkaldiſchen Schlicht- und ordinairen Feilen, wozu man auch die von Mehlis und St. Blaſienzella im Gothaiſchen rechnen kann; die großen ſteyerſchen; die ſogenannten köllniſchen, mit Inbegriff der Feilhauerwaare, welche in der Grafſchaft Mark und inſonderheit im Herzogthume Berg u. ſ. gemacht u. weit u. breit abgeſetzt wird. Faſt jeder Meiſter in den verſchiedenen Fabrikorten hat ſein eigenes Zeichen, welches auf die Angel geſchlagen wird und wonach auswärtige Kaufleute und Abnehmer gewöhnlich ihre Beſtellungen machen. Die Steiermärkiſchen und Kärntniſchen Feilenhauer und Fabrikanten haben z. B. als Zeichen ein †, welches die Mittelſorte; ferner einen doppelten Schlüſſel, welches die beſte Sorte u. ſ. anzeigt. Es iſt aber nicht immer auf die Zeichen, Züge oder Buchſtaben zu gehen, weil ſie nicht ſelten auch an andern Orten nachgemacht werden, wenn ſie einmal in gutem Rufe ſtehen. Man ſehe daher bei dem Einkaufe vielmehr auf folgende Eigenſchaften, welche eine jede gute Feile haben muß: daß die Kreuzhiebe gleich tief und gleich weit ſtehen; daß die Kreuzhiebe nicht zu ſchräge überhängen, weil ſich ſonſt die Einſchnitte leicht abſtoßen u. die Feile bald ſtumpf wird; daß die Feilen aus wirklichem und gutem Stahle und nicht blos aus Eiſen beſtehen, welches mit Härtpulver auf ſeiner Oberfläche gehärtet worden iſt; daß ſie weder zu viel, noch zu wenig Härte haben; daß dieſe Härtung auf dem Werkzeuge gleichförmig geſchehen ſey, folglich keine weichern Stellen vorkommen u. ſ.

Felbel, Fälbel, Velbel, Velpel, ſind pelz- oder ſammtartige, jedoch vom Plüſche unterſchiedene Zeuche von Seide, Kämelhaar, Wolle, Baumwolle u. ſ., welche beſonders zum Füttern oder Ausſchlagen der Winterkleider gebraucht werden. Ganz ſeidene Felbel liefert vorzüglich Genua; halbſeidene, wovon die Kette von Seide und der Einſchlag aber von leinenem Garne iſt, werden, ſo wie die wollenen und baumwollenen, in England, Frankreich und Deutſchland und daſelbſt zu Berlin, Eiſenach, Frankfurt a. M., Gera, Großbartloff, Hanau, Lauſigk in Sachſen, Linz, Leipzig, Magdeburg, Potsdam, Wien u. ſ. häufig gemacht. Uebrigens hat man auch ein- und mehrfarbige, geſtreifte, geblümte, ſchillernde und verſchiedene andere Sorten von dieſer Waare. Darin aber kommen alle mit einander überein, daß die Kette beſtändig doppelt, der Einſchlag aber einfach iſt. Zu den gefärbten Felbeln muß das Garn ſchon vor dem Weben gefärbt ſeyn und zwar ächt, weil ſich ſowohl die Kette, als auch der Einſchlag dem Auge darſtellt.

Fell, Felle, nennt man im Allgemeinen die Haut oder natürliche Decke aller Thiere; ſonſt gebraucht man das Wort Haut auch nur von den größern, und die Benennung Fell von den kleinern Thieren, wiewohl dieſe Beſtimmung ſehr relativ iſt; Balg aber heißt ein Fell, welches abgeſtreift iſt, ohne ganz aufgeſchnitten zu ſeyn. Oft verſteht man aber unter Fell blos die ungegerbte Haut eines Thieres, welche noch mit Haaren, oder Wolle, oder Federn verſehen iſt; oder auch blos die wollige Haut eines Thieres, ſie mag gegerbt ſeyn oder nicht; hingegen unter Haut die behaarte Thierbedeckung. In wie fern Fell von Haut regelmä

ig von einander unterſchieden ſind, iſt ſelbſt unter den Kunſtver-
ändigen noch nicht genau beſtimmt, denn die Gerber, ſo wie der
emeine Sprachgebrauch und Handel, vermiſchen die Ausdrücke:
ell, Haut, Balg und Leder, ſehr häufig mit einander. Die Fel-
e, Bälge und Häute gehören aber theils zum Pelz- oder Rauch-
verk-, theils zum Lederhandel und ſolchergeſtalt laſſen ſich hier
ar wohl genauere Diſtinktionen zwiſchen dieſen Ausdrücken ange-
en. Zum Pelz- oder Rauchwerke rechnet man im Handel die
Felle vom Robben oder Seehunde, vom Hunde, Fuchſe, Wolfe,
on der Katze, vom Tieger, Parther, Leoparden, Unzen, Luchſe,
on der Otter, vom Marder, Zobel, Wieſel, Hermelin, Iltis, Tie-
geriltis, Bären, Dachſe, Vielfraße, von der Biſamratte, vom Bi-
er, von der Zieſelmaus, Waſſerratte, vom Hamſter, Murmelthiere,
Siebenſchläfer, Eichhorne, Haſen, Kaninchen u. ſ. Auch gehören
dahin noch die Lämmerfelle oder Baranken, die Hirſchfelle, die
Schwanen- und Geierfelle. Der Waidmann belegt zwar mehrere
dieſer Thierbedeckungen mit dem Namen Bälge, z. B. vom
Fuchſe, der Katze, vom Marder, Iltis, Wieſel, Haſen u. ſ., weil
die Haut, welches eigentlich die richtigſte Benennung wäre, nicht
ganz, ſondern nur zum Theil aufgeſchnitten, d. h. abgeſtreift wird;
allein hier kommt nicht die beſondere Methode, das Fell von dem
Körper zu trennen, ſondern allein deſſen techniſche Verwendung in
Betrachtung; wiewohl wir auch bei den beſondern Artikeln dieſe
gebräuchlichen Abweichungen jederzeit diſtinkt angeben werden.
Zu den Häuten, welche Leder geben, gehören die Thierbedeckun-
gen vom Elephanten, Nashorne, Wallroſſe, Kameele, Lama, Bi-
ſamthiere, Hirſche, Dammhirſche, Rennthiere, Elenthiere, Rehe,
Gemſe, Ziege, Steinbocke, Bezoarziege, Kämelziege, Schafe, Och-
ſen, Auerochſen, Büffel, amerikaniſchen Biſan oder Buckelochſen,
vom Biber, Pferde, Eſel, Schweine, Robben, Hunde, Wolfe, Lö-
wen, Flußpferde u. ſ. Folglich kann man alle Thierbedeckungen,
die zu Pelzwerk nützen, Felle und reſpective Bälge, die zu Le-
der dienen, aber Häute nennen; doch kommt auch hier die Incon-
venienz oder vielmehr Inconſequenz vor, daß eine oder die andere
Thierbedeckung ſowohl zu Pelzwerk, als auch zu Leder benutzt wer-
den kann. Vergl. die Artikel Haut und beſonders Leder.

Fenchel, Anethum, eine bekannte Schirmpflanze, wovon
man beſonders zwei Gattungen: den Dill-Fenchel oder gemei-
nen Dill (A. graveolens) und den Fenchel-Dill (A. Foeniculum)
kennt. Der Dill-Fenchel iſt ſchon oben Seite 288 vorgekom-
men; hier iſt alſo nur vom Fenchel-Dill die Rede. Dieſer
wächſt in England, Frankreich, der Schweiz u. ſ. wild, wird aber
auch häufig bei uns in Gärten, beſonders in Thüringen, Sachſen,
Schleſien, Mähren, Franken u. a. Gegenden angebauet und unter-
ſcheidet ſich vom gemeinen Dill vorzüglich durch den Saamen und
durch den ſüßen Geruch und Geſchmack. Die Wurzel (Rad. Foe-
niculi) iſt weiß, ſpindelförmig, von der Dicke eines Fingers, auch
wohl etwas dünner, und beſitzt im friſchen Zuſtande einen ange-
nehmen Geruch und Geſchmack, der ſich aber bei dem Trocknen
verliert. Die Blätter (Folia s. herba foeniculi) haben ebenfalls
einen ſüßlichen Geſchmack, werden aber nur ſelten als Arzneimittel
mehr eingeſammelt. Deſto häufiger iſt aber der Saame (Sem.
foeniculi) im Gebrauche, der eirund, auf der einen Seite glatt und
ch, auf der andern gewölbt und geſtreift iſt, einen ſtarken, ge-

würzhaften Geruch und Geſchmack hat und bei der Deſtillation e etwas dickliches Oel (Oleum foeniculi) liefert, welches den Geru und Geſchmack des Saamens in konzentrirtem Zuſtande beſi Man gebraucht den Saamen als Gewürz an mancherlei Speiſe aber auch unter das Brod und die Zuckerbäcker zu Confituren. der Medizin dient er vorzüglich in Bruſtkrankheiten als ein ſtä kendes, den Auswurf des Schleims beförderndes Mittel, wird d her von den ältern Aerzten unter die vier großen erwärmend Saamen gerechnet und die mehreſten Materialiſten führen ihn, wie auch die Apotheker und Droguiſten das Kraut, die oberſt Blüthen und die Wurzel, welche unter die fünf größern eröffnen den Wurzeln gezählt wird und ſowohl eingemacht als uneingemach zu haben iſt. Bei dem Einkaufe des Fenchelſaamens h man darauf zu ſehen, daß derſelbe friſch, großkörnig, recht dic grün von Farbe, rein von Stielen, Staub und allem Unrathe ſe auch einen ſüßen und angenehmen Geſchmack habe. Das beſ Fenchelwaſſer kommt von der Inſel Rhe, wird aber, wie ma behauptet, nicht aus Fenchel, ſondern aus Anis bereitet, ſollte d her auch eigentlich Aniswaſſer (Anisette) genannt werden. Z Montpellier wird ebenfalls ein vortreffliches Fenchelwaſſer b reitet, welches noch ſüßer und nicht ſo ſehr mit Anis angemac iſt, als das vorhin erwähnte von der Inſel Rhe. Das Fenchel öl wird am beſten aus Italien erhalten, denn es iſt daſelbſt vo weit beſſerm, ſüßerm und angenehmern Geſchmacke, auch von we ßerer Farbe, als das vom deutſchen Fenchel; wie denn überhau Italien nicht nur eine vorzügliche Gattung rohen Fenchels, ſonder auch vielen mit Zucker überzogenen Fenchel aus dem Florentiniſche über Trieſt zum Handel liefert. In Deutſchland kommt er häufi über Erfurt, Mühlhauſen, Langenſalza, Bamberg u. a. Orten i den Handel. Im Thüringiſchen iſt der Preis nach der gute oder ſchlechten Erndte ſehr verſchieden, und zwar von 3 Rthl. al dem niedrigſten, deſſen man ſich erinnert, bis 15, 20 und meh Rthl. für den Centner; der italieniſche iſt wenigſtens in Deutſch land faſt dreimal ſo theuer. — Vom Fencheldill gibt es auc noch eine feinere Art, welche man ſüßen Fenchel (A. foeniculum dulce) nennt, der aber bei uns leicht ausartet, wenn man nich immer friſchen Saamen aus Italien kommen läßt. Noch ſchwerer iſt der ſogenannte italieniſche Fenchel (A. foeniculum italicum s. azoricum) zu erziehen. Dieſer hat kurze, dicke und fleiſchige Stengel, welche in einem guten Boden wohl armsdick werden und die man roh mit Salz, Pfeffer und Eſſig genießen kann. Auch die zarten Blätter dienen ebenfalls, wie vom gemeinen Fenchel, ſtat Salat. Den Saamen verſchreibt man aus Italien, ſäet ihn im April in ein fruchtbares, gut gedüngtes und warmes Erdreich und verſetzt die Pflanzen 2 Fuß von einander. Gegen den Winte bringt man ſie entweder in ein Gewächshaus, oder behäufelt ſi ringsherum mit Erde und bedeckt ſie dann mit leichtem Pferde miſte. Im Frühjahre, wenn keine Fröſte mehr zu fürchten ſind werden ſie der freien Luft wieder blosgeſtellt. Hierauf geben ſ vom Julius bis zum September reifen Saamen, welcher gel ſchmal und gekrümmt, dabei aber wohl dreimal ſo groß und vi ſüßer, als der gemeine iſt. Dieſe Art Fenchel wird in Italien au nehmend geſchätzt und ſo allgemein geliebt, daß man daſelbſt i Sprichworte ſagt: Fenochio e pane mi basta (mit Fenchel und Br

ſich zufrieden). — Zwei von dieſer ganz verſchiedenen Pflanzengattungen ſind der **Meerfenchel** (Crithmum maritimum) und der **Waſſerfenchel** (Phellandrium aquaticum). Der erſte wächſt hin und wieder am Meeresſtrande in Europa und wird in England als Salat benutzt. Die andere Gattung findet ſich bei uns an Gräben, Teichen und Seen. Die Pferde freſſen dieſe Pflanze gern; da ſich aber häufig die Larve eines Rüſſelkäfers darin verbirgt, ſo hat man auf den Genuß derſelben öfters Lähmung der Hinterfüße erfolgen ſehen. Der Saame iſt, wegen ſeiner flüchtig reizenden Eigenſchaften in kroniſchen Lungenkrankheiten, veralteten Geſchwüren, in Quartanfiebern zum Theil mit vielem Nutzen gebraucht worden. Auch ſieht man ihn für ſpecifiſch gegen den Rotz der Pferde an, wo er aber gewiß eben ſo wenig, wie bei vollkommener Schwindſucht etwas ausrichten wird. In Holland wird er auch gegen den Scharbock gebraucht, und das friſche Kraut ſoll die Wanzen unfehlbar vertreiben.

Fernambuckholz iſt die beſte Sorte des Braſilienholzes und ein wichtiger Artikel für Färbereien. Das weitere iſt bereits oben Seite 183. unter dem Titel **Braſilienholz** abgehandelt.

Ferngläſer ſind kleine, entweder auf einer oder auf beiden Seiten, hohl geſchliffene runde Gläſer, die in einer ſchicklichen, mehr oder weniger koſtbaren, Einfaſſung ſich befinden, dazu dienen, entfernte Gegenſtände zu verdeutlichen und die am häufigſten von Augsburg, Fürth, Nürnberg, Schwabach u. ſ. bezogen werden. Vergl. den Art.: **Augengläſer** S. 64.

Fernrohr, Sehrohr, auch **Perſpecktiv** iſt ein aus einer oder mehreren in einander geſchobenen Röhren beſtehendes Werkzeug, welches einige kunſtmäßig geſchliffene und in gehöriger Entfernung eingeſetzte Gläſer enthält und vermöge deſſen entfernte Gegenſtände näher und vergrößert vor das Auge gebracht werden. Willkührlich, aber ſehr gewöhnlich, nennt man ein **kleineres** Fernrohr **Perſpecktiv**, ein größeres vorzugweiſe **Fernrohr** oder **Tubus**. **Teleskop** iſt wie **Tubus** eigentlich ein allgemeiner Name für jedes Fernrohr; doch bezeichnet man damit vorzugsweiſe die Art Fernröhre, bei welchen ſtatt des Objectivglaſes ein Spiegel gebraucht wird (Spiegelteleskop), oder die zu aſtronomiſchem Gebrauche dienlichen Fernröhre. Die **Erfindung** der Ferngläſer und Fernröhre gehört zu den wichtigſten und nützlichſten und ſie machte den Anfang des 17ten Jahrhunderts zu einer in der Geſchichte der Dioptrik und Aſtronomie unvergeßlichen Epoche. Den Alten waren ſie völlig unbekannt und ungeachtet der Spuren, die ſich bei **Baco** und andern von dem Gebrauche geſchliffener Gläſer finden, ſo können doch erſt die Jahre 1608 und 1609 als die wahre Zeit dieſer Erfindung angeſehen werden, welche von Holland ausging, ohne daß wir den Urheber deſſelben genau anzugeben wiſſen. Unbeſtimmte Nachrichten nennen einen Brillenmacher in Middelburg. So viel iſt aber gewiß, daß **Galilei**, damals Profeſſor der Mathematik zu Padua, der erſte war, der das holländiſche Sehrohr verbeſſerte. Dies galileiſche Fernrohr beſtand nach ſeiner urſprünglichen Einrichtung aus einem erhabenen Vorder- oder Objectivglaſe und einem hohlen Augen- oder Ocularglaſe. Beide ſind in die Enden eines Rohres in einer ſolchen Entfernung eingeſetzt, daß der Brennpunkt des Vorderglaſes mit dem jenſeiti-

gen Zerſtreuungspunkte des Oculars ungefähr zuſammenfällt. Um nach den Umſtänden die Entfernung der Gläſer ändern zu können, ſind die Röhren aus zwei Stücken gemacht, die auseinander und in einander geſchoben werden können. Beide Gläſer, ſowohl das erhabene als auch das Hohlglas, müſſen auf einerlei Axe geſtellt ſeyn, damit der eingebildete Brennpunkt des letztern mit dem wahren Brennpunkte des erſtern zuſammentreffe. Die Entfernug der Gläſer iſt alſo der Differenz ihrer Brennweiten gleich. Gegenſtände durch dieſes Fernrohr betrachtet, erſcheinen gerade und unter einem größern Sehwinkel, eigentlich ſo vielmal vergrößert, als die Brennweite des Augenglaſes in der des Objectivglaſes enthalten iſt. Später gab man dem holländiſchen oder galileiſchen Fernrohre, welches nur als Taſchenperſpectiv gebräuchlich iſt, eine vollkommnere Einrichtung, und ſo entſtanden nach und nach das aſtronomiſche Fernrohr; das Erdfernrohr; das achromatiſche Fernrohr und das Spiegelteleskop. 1) Das aſtronomiſche Fernrohr, auch Sternrohr genannt, beſteht aus einem erhabenen Vorder- und Augenglaſe, deren Brennpunkte in der Röhre, an deren Enden ſie eingefügt ſind, zuſammenfallen. Es ſtellt die Gegenſtände zwar verkehrt dar, allein bei den Himmelskörpern, als runde Geſtalten, iſt dieſer Umſtand gleichgültig. 2) Das Erdfernrohr weicht von dem vorigen darin ab, daß ihm noch zwei auch wohl drei und vier Gläſer zugefügt ſind, theils um das Bild wieder umzukehren, theils um die Abweichung wegen der Farbenzerſtreuung zu vermindern und das Geſichtsfeld zu vergrößern. Allein die aus der Farbenzerſtreuung nothwendig entſtehende beträchtliche Undeutlichkeit war nicht ganz zu entfernen, bis es gelang, in dem achromatiſchen Fernrohre und Spiegelteleskope Inſtrumente aufzuſtellen, bei welchen, wenn ſie vollkommen gut gearbeitet ſind, gar keine Zerſtreuung der Farben ſtatt findet, und ſich die Gegenſtände in ihrer ganzen Reinheit dem Auge darſtellen. 3) Das achromatiſche Fernrohr, welches auch nach ſeinem Erfinder John Dollond, ein Engländer (ſt. 1761.) ein Dollond genannt zu werden pflegt, ſtellt die Gegenſtände achromatiſch oder farblos dar. Dollond machte dieſe Erfindung, geleitet durch einen Wink des berühmten Euler, im Jahre 1756; auch erfand er Fernröhre mit 6 Augengläſern, wodurch die Fehler vermindert werden, die von der Kugelgeſtalt des Glaſes herrühren. Das achromatiſche Fernrohr unterſcheidet ſich von den übrigen Fernröhren dadurch, daß ſeine Objectivlinſe aus 3 Gläſern, von denen die beiden äußern aus Kronglas, das mittlere aber aus Flintglas beſteht, dergeſtalt zuſammengeſetzt iſt, daß dadurch die Farbenzerſtreuung aufgehoben wird. Ungeachtet der Schwierigkeit, die in der Compoſition der Glasarten beſteht, hat man ihm doch, weil es die Gegenſtände lebhafter darſtellt, auch wohlfeiler und von unwandelbarer Dauer iſt, noch den Vorzug vor dem Spiegelteleskope gegeben. Dollond der Vater und Sohn; ferner Ramsden (geboren zu Halifax 1730 und geſt. 1800.); Pyeſinch und jetzt Georg von Reichenbach in München (geboren 1772 zu Mannheim), ſind als Verfertiger ſolcher achromatiſchen Fernröhre am berühmteſten. Die Inſtrumente des Letztern übertreffen ſelbſt die engliſchen und gehen aus den berühmten mechaniſch-optiſchen Inſtituten hervor, welche derſelbe in Verbindung mit dem geheimen Rath von Utſchneider, Joſeph Liebherr und Joſeph Fraunhofer zu München und zu Benedic-

beurn ſeit 1805 errichtet hat, wo alle zu den größten aſtronomiſchen und geodätiſchen Operationen nöthigen Inſtrumente in einer Vollkommenheit ausgeführt werden, gegen die, nach dem Urtheile der erſten Kenner, alles andere in dieſer Art zeither Geleiſtete weit zurückbleibt. Die großen dreifüßigen Meridiankreiſe, die zwölfzölligen Repetitionskreiſe, die Theodoliten u. ſ. welche aus dieſen bewundernswürdigen Werkſtätten hervorgehen, ſind in Einfachheit u. Zweckmaßigkeit der innern Einrichtung, in Schärfe und Feinheit der Theilung, ſo wie überhaupt in der ganzen Anordnung unübertreffbar. Die großen aſtronomiſchen Fernröhre und Refractoren aus dem Frauenhoferſchen optiſchen Inſtitute zu Benedictbeurn bringen durch die Vortrefflichkeit des Flintglaſes und der ganzen Zuſammenſetzung bewundernswürdige Wirkungen hervor. Die Preiſe der Reichenbachſchen und Frauenhoferſchen Inſtrumente ſind verhältnißmäßig ſehr billig und niedriger als die Preiſe der engliſchen Künſtler. a) Ein zwölfzölliger Repetitionskreis, vollſtändig montirt, koſtet 1000 fl. Rheiniſch; b) ein aſtronomiſcher Repetitionstheodolit 400 fl.; c) ein Tubus von 58 Zoll Länge, 48 Zoll Brennweite, 41 Linien Oeffnung, mit Stativ, feiner Verticalbewegung, 2 irdiſchen, 4 aſtronomiſchen Ocularen, Sonnenglas und Kaſten 400 fl.; d) ein Tubus von 42 Zoll Länge, 34 Zoll Brennweite, 32 Linien Oeffnung, mit Stativ, 1 irdiſchen, 2 aſtronomiſchen Ocularen, Sonnenglas und Kaſten 200 fl.; e) ein Fernrohr von 42 Zoll Länge, 34 Zoll Brennweite, 28 Linien Oeffnung, mit 2 Röhren, 1 irdiſchen Ocular 74 fl.; f) ein Fernrohr von 25 Zoll Länge, 18 Zoll Brennweite, 17 Linien Oeffnung, mit 2 Röhren, 1 irdiſchen Ocular 29 fl.; g) ein Theater-Perſpektiv von Meſſing mit doppeltem Objectiv 6 fl. 30 Kr.; h) ein zuſammengeſetztes Mikroskop mit 4 achromatiſchen Objectiven, 2 Ocularen, Apparate und Käſtchen 77 fl.; i) ein dergleichen mit 3 Objectiven, 1 Ocular, Apparate und Käſtchen 58 fl. — 4) das Spiegelteleskop kommt in einem beſondern Artikel vor.

Feroleholz, Ferolia Gianensis, auch **Atlasholz** oder **Satinholz**, iſt ein hartes, ſchweres, dabei poröſes Holz, welches zwiſchen ſeinen Faſern viel harzige, glänzende Theilchen hat, daher gleichſam durchſichtig ausſieht, oder ſchattirt, auch ziemlich mit Adern durchzogen iſt und eine ſchöne Politur annimmt. Durch die verſchiedenen Richtungen des Schnitts, die man dem Holze gibt, kann man ſeine Zeichnung ungemein vervielfachen. Es kommt urſprünglich aus den weſtindiſchen Inſeln, beſonders von den Antillen über Cayenne, und man unterſcheidet davon gewöhnlich folgende Sorten: a) ordinäres Ferole- oder Satinholz, von Canariengelber Farbe, von ſchillerigem, angenehm abwechſelndem Anſehn, je nachdem die Richtung iſt, unter welcher man es betrachtet. Es gleicht in der Textur dem Nußbaumholze, läßt ſich ſehr gut unter dem Hobel bearbeiten und auch drechſeln und wird daher von Ebeniſten und Tiſchlern häufig gebraucht, die daraus ſehr ſchöne Arbeiten machen. b) Das gelbe Feroleholz von hinreißend tiefem Gelb, und an verſchiedenen Stellen mit andern durchzogen, hat keine Aehnlichkeit mit dem vorigen, iſt auch ſeltener und kommt wenig zu uns. c) Das colorirte Feroleholz hat bald einen weißen, bald einen gelben, bald einen röthlichen Grund, oft ſind auch mehrere Farben mit einander vermiſcht, ſo daß keine die Ober-

hand behält; oft hat es auch Adern und gleicht dann einem gebeitzten Holze mit hellen und dunkeln Flecken. Es läßt ſich zwar gut bearbeiten, iſt aber nicht ſonderlich dauerhaft, weil es leicht von einer Art kleiner Würmer angegangen wird, die ſein Holzgewebe zerſtören. d) Das rothe Feroleholz iſt von allen Sorten die ſchönſte. Die Farbe iſt Purpurroth mit braunen Adern durchzogen; auch beſitzt es eine große Härte, läßt ſich mit dem Hobel und auf der Drehbank ſehr gut bearbeiten und nimmt eine treffliche Politur an. Es läßt ſich aber nur mit Vortheil zu kleinen Sachen und ſolchen Arbeiten gebrauchen, die man nahe vor ſich hat, weil die Adern und Züge, welche das Atlasartige bewirken, nur klein und höchſt zart ſind. — Es gibt auch noch andere Sorten, als: Kaſtanienbraunes ohne Adern; ein hellbraunes mit ſchwärzlichen Adern; desgleichen ein rothes mit gelben Streifen u. ſ. Vergl. den Art.: Atlasholz S. 64.

Fett, Pinguis, iſt diejenige ölige Subſtanz, welche einen für ſich beſtehenden Gemengtheil im thieriſchen Körper ausmacht und durchs Ausſchmelzen deſſelben in gehöriger Temperatur daraus abgeſchieden werden kann. Es hat eine ſehr verſchiedene Conſiſtenz und wird demgemäß durch eigene Benennungen von einander unterſchieden. Das Fett der Fiſche nennt man Thran und es iſt ganz flüſſig; das Fett der Vögel und fleiſchfreſſenden Thiere iſt weich und ſchmierig und heißt Schmalz (Axungia); das Fett der meiſten pflanzenfreſſenden Säugethiere iſt feſt und in dieſer Beſchaffenheit heißt es Talg oder Unſchlitt (Sebum); bei den Schweinen wird es insbeſondere Schmeer genannt. Das reine Fett iſt in der Regel farbenlos, geruch= und geſchmacklos, unauflösbar im Waſſer und im Alkohole, aber verbrennlich im Feuer und kann daher als ein nährendes Mittel für die Dochte als Brennmaterial angewendet werden. So wie das Fett aber aus dem thieriſchen Körper erhalten wird, iſt es mit Zellgewebe, lymphatiſchen Gefäßen, Blut und gallertartigen Schleime vermengt, von welchem es bald abgeſondert werden muß, wenn es nicht verderben ſoll. Um es zu reinigen, ſchneidet man es in Stücke, ſondert die Häute in größern Gefäßen ab und ſchmelzt es bei gelinder Wärme aus, ſeihet es durch, wäſcht es dann gut mit Waſſer aus, um die Gallerte abzuſondern und läßt noch die dabei befindliche Feuchtigkeit verdunſten. Die Schmelzbarkeit des Fettes verſchiedener Thiergattungen iſt ſehr verſchieden; einige Fette ſchmelzen in einer Temperatur von 30 Grd. andere erſt bis 56 Grd. Reaum., und jedes Fett iſt im geſchmolzenen Zuſtande völlig durchſichtig, wird aber bei dem Erkalten wieder undurchſichtig. Setzt man das Fett einer Hitze aus, die über den Siedpunkt des Waſſers ſteigt, ſo verbreitet es ſcharfe durchdringende Dämpfe, die ſich leicht entzünden laſſen. Deſtillirt man das Fett für ſich bei allmälig vermehrtem Feuer, ſo ſteigt leicht ein Theil deſſelben halb zerſetzt über, bildet Oel, Waſſerſtoffgas und eine Säure (Acidum sebacicum s. pinguedinis) und durch wiederholte Deſtillationen kann es gänzlich zerlegt werden. Das Alter verändert das Fett und zwar um ſo früher und bemerklicher, je mehr zugleich die freie Luft auf daſſelbe wirkt und je wärmer die Atmosphäre iſt. Es wird mehr oder weniger gelb, nimmt einen beſondern Geruch und Geſchmack an, den man ranzigt nennt und zeigt jetzt offenbare Spuren einer Säure, denn wenn man es mit kochendem Waſſer auswäſcht, ſo röthet dieſes die Lackmustinkt

r und brauſet mit kohlenſtoffſauern Alkalien auf. Der Schwe=
el löſet ſich in dem Fette auf und liefert eine nach Hydrothion=
ure ſtinkende Verbindung, und ſo geht auch der Phosphor,
ber nur in geringer Menge, mit dem Fette eine Verbindung ein.
ette Oele, Wachs und Harze laſſen ſich auch mit dem Fette
uſammenſchmelzen und ſelbſt der Kampher wird davon aufgelöſet;
berhaupt aber geht das Fett mit allen Subſtanzen eine Verbindung ein, die ſich mit den fetten Oelen verbinden. Die ätzenden Alkalien löſen die Fette ebenfals leicht auf und geben damit wahre chemiſche Verbindungen, die man Seifen nennt, von denen man im gemeinen Leben einen ſehr nützlichen Gebrauch macht; aber nur das Natrum gibt mit dem Fette feſte Seifen, die andern Alkalien geben entweder ſchmierige oder im Waſſer unauflösliche Seifen. Während ſich aber die Fette mit den Alkalien zu Seifen verbinden, erleiden ſie in ihrer Miſchung eine große Veränderung; wenn man nämlich eine Fettſeife durch eine Säure wieder zerlegt, ſo beſitzt das abgeſchiedene Fett einen ranzigen bittern Geſchmack und iſt zum Theil im Alkohole auflöslich. Auf einige Metalle, vorzüglich auf das Queckſilber, äußert das Fett eine oxydirende Wirkung; aber noch mehr wirkt es auf Metalle mittelſt des Feuers. Mehrere Metalloxyde, z. B. Kupfer und Wismuth= und Bleioxyde, ſind im heißen Fette auflöslich und liefern damit pflaſterähnliche Maſſen. Mann kann ſich daher in der Pharmazie der Fette anſtatt der fetten Pflanzenöle zur Bereitung der Bleipflaſter bedienen. Die Säuren mit einfachen Grundlagen endlich wirken meiſt ſehr ſtark auf das Fett. So z. B. verändert die Salpeterſäure das Fett in einer niedrigen Temperatur nicht merklich, zumal wenn ſie verdünnt iſt; allein in einer Temperatur, worin das Fett ſchmelzt, wird die Säure zerſetzt, gibt Sauerſtoff an das Fett ab und entweicht als Salpetergas. Dieſes oxydirte Fett (Unguentum oxydatum) iſt in den neuern Zeiten mit ſehr gutem Erfolge als äußerliches Arzneimittel in verſchiedenen Krankheiten, namentlich bei der Krätze, veneriſchen Hautausſchlägen u. f. gebraucht worden. Zu den bekannteſten und vorzüglichſten Fetten, die aber bei weitem nicht alle mehr im Gebrauch ſind, rechnet man: 1) Das Aalfett (Axungia anguillae); 2) das Aalraupenfett (A. mustelae piscis); 3) das Aſchenfett (A. aschiae); 4) das Bärenfett (A. ursi); 5) das Bibergeilfett (A. castorei); 6) das Dachsfett (A. taxi); 7) das Entenfett (A. anatis); 8) das Fuchsfett (A. vulpis); 9) das Gänſefett (A. anseris); 10) das Haſenfett (A. leporis); 11) das Hechtfett (A. Luci piscis); 12) das Hühnerfett (A. gallinae); 13) das Hundefett (A. canis); 14) das Igelfett (A. erinacei); 15) das Kamm= oder Pferdefett (A. equi); 16) das Kaninchenfett (A. cuniculi); 17) das Kapaunenfett (A. caponis); 18) das Menſchenfett (A. hominis); 19) das Natter= oder Schlangenfett (A. serpentum); 20) das Storchfett (A. ciconiae); 21) das Vipernfett (A. viperarum); 22) das Wachtelfett (A. coturnicis); 23) das Wildkatzenfett (A. cati sylvestris) u. a. m. Alle dieſe Fette unterſcheiden ſich indeſſen faſt gar nicht von einander, und friſches nicht ranziges Schweinefett (A. porci s. Adeps suillae depur.) kann gar wohl die Stelle aller vertreten; und nicht ſelten werden auch die meiſten Fette damit verfälſcht. Uebrigens ſind die Beſtandtheile des Fettes wahrſcheinlich Waſſerſtoff,

Kohlenſtoff und Sauerſtoff, denn es gibt bei der trocknen Deſtillation Kohlenſtoffſäure und Waſſerſtoffgas. — Vergl. J. Gg. Krünitz Encyklop. Bd. XII. S. 653.

Fettwaaren heißen in der Handlung die Oele und alle fetigen Artikel, welche eine Kaufmannswaare ſind, als: Lein-, Hanf-, Baum-, Nuß-, Rübſaamen u. a. Oele; ferner Thran, Theer, Butter, Schweineſchmalz, Talg, Speck u. ſ. welche alle einzeln am gehörigen Orte vorkommen.

Feuerlöſchungsgeräthe nennt man ſolche Gegenſtände, die zur Tilgung eines ausgebrochenen Feuers mit Effekt hinwirken. Dahin gehören: alle Arten große und kleine Feuerſpritzen; ferner Zubringer, Hanfſchläuche, Feuerfäſſer, Tragekübel, Feuereimer, Feuerleitern, Feuerhacken, Rettungsleitern u. ſ. Alle dieſe Gegenſtände werden jetzt an mehreren Orten Deutſchlands z. B. in Eiſenach, Gotha, Judenbach, Nürnberg, Stettin, Weimar, Zeitz u. ſ. fabrikmäßig gemacht und weit und breit verſendet. — Vergl. F. J. v. Aken Abhandlung von der beſten Feuerlöſchungsanſtaltenweiſe mit dazu eingerichteten Brandgeräthſchaften. A. d. Schwediſchen überſ. mit Kupfern. Berlin 1798. gr. 8. 20 Gr. W. Möſſory Feuer-Löſch-Inſtrumente ꝛc. Glogau 1808. 12 Gr. J. G. Krünitz Encyklop. XIII. S. 19. wo ſich auch mehrere Schriften angezeigt finden.

Feuerſchwamm, Zunderſchwamm, Fungus pyrotechnicus, s. arboreus ad ellychnia, den man häufig zum Feuerfangen mit Stahl und Stein gebraucht, wird aus den ſchwammigen Auswüchſen bereitet, die ſich an verſchiedenen Bäumen oder Stocken finden. Vornehmlich dient dazu der Löcher- oder Zunderlöcherſchwamm (Boletus igniarius), ein ſtrunkloſer, kiſtenförmiger, glatter, mit den feinſten Löchern beſetzter Schwamm von gelber oder brauner Farbe, der häufig an den faulen Stammſtöcken der Loheiche, Rothbuche, Sommerlinde, Wallnuß, Weißbirke u. ſ. ſitzt und oft tief in ihre Subſtanz eindringt. Die Zubereitung dieſes Schwammes zum Feuerfangen geſchieht auf verſchiedene Art: Man befreit ihn von der obern Rinde und dem löcherichholzigen Theile, ſchlägt ihn dann mit hölzernen Hämmern weich, kocht ihn gelinde in einer ſtarken von Holzaſche und Waſſer gemachten Lauge, trocknet ihn und klopft ihn zuletzt noch einmal. Oder man ſchneidet den Schwamm, der aber vollkommen reif ſeyn muß, in breite Stücke, trocknet ihn an der Sonne oder auf den Ofen, legt dann die Stücke in einen Topf, ſtreuet klare Aſche dazwiſchen, gießet Waſſer darauf und kocht ſie ſo lange am Feuer, bis der größte Theil des Waſſers verdampft und von der Aſche wenig oder nichts mehr zu ſehen iſt, worauf man die Stücke Schwamm herausnimmt, ſie ſchnell trocknet und mit einem Klotze klopft, damit nicht allein der überflüſſige Aſchenſtaub herausgeht, ſondern auch der Schwamm weicher wird. Oder man legt die wohlgetrockneten in Stücke zerſchnittenen Schwämme in große Töpfe mit Aſche, dergeſtalt, daß erſt auf dem Boden eine Schicht Aſche von ½ Zoll, dann eine Schicht Schwammſtücke, dann wieder Aſche und wieder Schwamm zu liegen kommt, bis der Topf bald voll iſt, worauf nun Waſſer darüber gegoſſen wird. Ein auf dieſe Art gefüllter Topf bleibt wenigſtens acht Tage ſtehen, wird nach Verlauf derſelben abgeſeihet, der Schwamm herausgenommen, wohlgetrocknet und

als fertiger Zunder gebraucht. Schwämme von dichter Subſtanz legt man 8 bis 14 Tage in eine ſcharfe Miſtlake von Pferden oder Schweinen, trocknet ſie wieder, legt ſie dann in ein Gefäß mit Aſche und behandelt ſie wie vorgedacht. Sollte der Schwamm noch nicht gut Feuer fangen, ſo legt man ihn entweder 24 Stunden in eine ſtarke Salpeterlauge und kocht ihn nachher ½ Stunde darin; oder man ſtößt Schießpulver klein und reibt es trocken in den Schwamm ein, oder gießt Waſſer auf das Pulver, damit daraus ein dünner Brei wird, reibt dieſen nachher in den Feuerſchwamm und trocknet ihn. Ein auf dieſe Weiſe zubereiteter Schwamm wird häufig aus Ungarn und dem ehemaligen Polen nach Deutſchland; aus Schweden nach den Oſtſeehäfen; aus Deutſchland nach Frankreich, wo er Amadou genannt wird, auch nach Holland und England u. ſ. zum Verkaufe gebracht und ein ſtarker Handel damit getrieben. Am meiſten wird Feuerſchwamm in Ulm, Straßberg, Nürnberg, im Böhmer-, Thüringer- und Schwarzwalde u. ſ. zubereitet. Der Ulmer Feuerſchwamm zeichnet ſich unter dieſen vorzüglich aus und die ſogenannte Zundermacherei iſt daſelbſt ein eigenes Gewerbe. Vorzüglich wird die Rinde von Linden- oder Lerchenholz genommen, gekocht, getrocknet und hernach mit Staub von Schießpulver eingerieben; man verwendet aber auch den Schwamm von Bäumen und behandelt ihn mit Eiſenvitriolauflöſung, wovon er ſchwarz wird. In Ulm koſtet die beſte Sorte ſchwarzer Feuerſchwamm 60, die Mittelſorte 56 und die geringere 30 Gulden. In Nürnberg, welches dieſen Artikel ebenfalls häufig liefert, gilt die beſte und ausgeſuchte Sorte der Centner 70, die beſte nicht ausgeſuchte 60, gute, aber ſchon etwas kleinere Stücke 58 Gulden; braungebeitzter Schwamm pr. Centner erſte Sorte 50, dergleichen zweite Sorte 40, dergleichen in kleinen Stücken 30 bis 35 fl., ſchwarz gemahlener, der beſonders zum ökonomiſchen Verbrauche dient 39, brauner 30, roher böhmiſcher feine Sorte 30 bis 35, roher ungar. feine Sorte 29, dergleichen mittelfeine 28 fl. Rheinl. d. Ctr. Bei dem Einkaufe des Feuerſchwammes hat man darauf zu ſehen, daß derſelbe nicht ſo feucht iſt, wodurch ſein Gewicht ſehr vermehrt wird; daß derſelbe bei gutem Stahl u. Steine leicht Feuer fängt, ohne wieder zu verlöſchen; daß er unter etwas Gekniſter langſam wegbrennt und eine harte, lange feuerhaltende Kohle zurückläßt. Schlecht hingegen iſt ein Feuerſchwamm, der zu ſehr ziſcht und dabei geſchwind wegbrennt; der ſchwer Feuer fängt oder wenn er Feuer fängt, wegen ſeiner lockern Subſtanz, eine leichte, bald und nach innen zu verlöſchende Kohle hinterläßt. Uebrigens vergleiche man den Artikel Zunder. — Der Löcherſchwamm wird aber nicht blos als Zunder, ſondern auch als blutſtillendes Mittel; der Eichenblätterſchwamm (Agaricus quercinus) ſtatt der Galläpfel beim Schwarzfärben; verſchiedene andere Baumſchwämme zur Bereitung des Berlinerblaues u. ſ. benutzt. Zum chirurgiſchen Gebrauche wird der Schwamm blos von ſeiner Ober- und Unterhaut befreit und derſelbe, ohne ausgelaugt zu werden, blos weich geklopft, in welchem Zuſtande er Blutſchwamm (Agaricus chirurgorum seu Fungus quernus praeparatus) genannt wird.

Feuerſtein, Silex pyrrhomachus, eine Gattung des Kieſelgeſchlechts, von ſehr verſchiedener Farbe, meiſt grau, oder ſchwärzlich, bläulich, gelblich, röthlich, bräunlich, oder ſtreifig, gefleckt u. ſ., von ebenfalls verſchiedener Härte, doch härter als ge-

meiner Quarz und Hornſtein, mehrentheils von kugelförmiger oder knolliger Geſtalt, zuweilen mit Verſteinerungen, zumal von See-Igeln und zarten Corallen, verſehen, auf der Oberfläche bald uneben, bald glatt, bald rauh, gewöhnlich, vorzüglich in ſeiner kugelichen Geſtalt, mit einer mergel- oder kreidenartigen Subſtanz überzogen, im Bruche muſchelig, aber immer ſcharfkantig, dabei durchſcheinend, zuweilen nur an den Kanten, zuweilen dem halbdurchſichtigen ſich nähernd. Seine Lagerſtätten ſind vorzüglich Kreide- und Kalkſteinflötze, ſelten andere Gebirgsorte; doch findet man ihn auch häufig auf freiem Felde, an Ufern u. ſ. — Die Eigenſchaft, daß der Feuerſtein in ſcharfkantige Stücke zerſpringt, welche mit einem Stahle zuſammengeſchlagen, dieſen beſſer als ſtumpfe und rauhe Ecken angreifen, haben ihm vor andern Gattungen dieſes Geſchlechts ſeine Beſtimmung und ſeinen Namen gegeben. Man braucht ihn häufig als ein nützliches Werkzeug in den Haushaltungen zum Feuerfangen des Zunders; außerdem, wenn er rein und durchſichtig iſt und eine ſchöne Farbe hat, zu allerlei Galanteriewaaren und Kunſtſachen, namentlich zu Stockknöpfen, Doſen, zu platten Reibſteinen u. ſ.; desgleichen zur Maſſe des Steinguts, des Glaſes u. ſ.; auch gibt er zerſtoßen, zerrieben und geſchlämmt einen guten Sand zum Glasſchleifen. Aber noch ausgebreiteter ward ſein Gebrauch nach Erfindung der Schießgewehre, wo er am Schloſſe derſelben zur Entzündung des Pulvers dient; und da der Feuerſtein in der alten wendiſchen Sprache **Flins** oder **Blynz**, und jetzt im Engliſchen **Flint** heißt, ſo legte man danach dem gebräuchlichſten Schießgewehre den Namen **Flinte** bei und nannte den Stein ſelbſt **Flintenſtein**. S. den Art. — Feuerſteine zum Hausgebrauche findet man zwar überall und man braucht ſie nicht erſt zu kaufen; allein wegen ihrer ſtufenweiſen Härte, iſt nicht jede Sorte gleich gut. Ein brauchbarer Feuerſtein muß härter als der Quarz und gemeine Kieſel ſeyn, keine falſchen Flecken haben und beim Zerſchlagen ſcharfe Kanten bilden, die ſich nicht leicht ſtumpf ſchlagen. Vergl. auch den folgenden Artikel.

Feuerzeug iſt eine Geräthſchaft zur örtlichen Erzeugung des Feuers, oder zur Erregung des Verbrennungsprozeſſes. So gemein und bekannt das gewöhnlichſte Feuerzeug: **Stahl und Feuerſtein**, iſt, ſo wichtig iſt gleichwohl dieſe Erfindung, da ſie gleichſam der Talismann iſt, welcher dem Menſchen das mächtigſte Element, die erſte und wichtigſte Kraft der Natur dienſtbar macht, die dadurch jederzeit und überall hervorgerufen werden kann, um durch ſeine Erſcheinung und Wirkſamkeit dem geſelligen und cultivirten Menſchen die wichtigſten Dienſte zu leiſten. Der Gebrauch des Stahls und Feuerſteins, um damit Zunder und Schwefel zu entzünden, beruht auf dem Erfahrungsſatze, daß durch das Reiben zweier harter Körper an einander Wärme erzeugt wird, welche, wenn das Reiben ſtark genug iſt, in ſichtbares Feuer oder Entzündung übergeht. Daher bedürfen bekanntlich rohe Völker, deren Individuen viel körperliche Stärke beſitzen, keines beſondern Feuerzeuges, da ihre Kräfte ausreichen, trockene Hölzer durch heftiges Reiben zu entzünden. Unſer gewöhnliches Feueranſchlagen iſt ebenfalls ein Reiben und der den Stein ſchnell ſtreifende Stahl wird durch dieſe Reibung theilweiſe an ſeiner Oberfläche elektriſch entzündet, die entzündeten Theile erſcheinen als Funken und wenn man dieſe auf einem weißen Papiere auffängt, um ſie nach dem Erkal-

ten mit einem Vergrößerungsglaſe zu unterſuchen, ſo findet man ſchlackenartige Kügelchen, deren Subſtanz oxydirter Stahl iſt. Daß nicht alle Feuerſtahle zum Feueranſchlagen gleiche gute Dienſte leiſten, beruht auf der verſchiedenen Güte und Härtung des Stahls, woraus ſie verfertiget ſind, und wenn ein Feuerſtahl auch am ſchärfſten Steine nur ſparſame Funken ſchlägt, ſo iſt es ein Zeichen, daß er entweder aus ſchlechtem Stahle gemacht, oder zu weich iſt. Auch die Feuerſteine ſind, hinſichtlich der Härte, von verſchiedenem Werthe, denn ein zu weicher Stein ſchlägt ſich bald ſtumpf und nicht jeder hat Gelegenheit, ſich eines ſcharf geſchliffenen Achats, der freilich am längſten hält, zum Feuerſteine zu bedienen. Da nun auch der Feuerſchwamm nicht immer gut fängt, ſo iſt das Feueranſchlagen nicht ſelten ein langſames und mühvolles Geſchäft, welches zur Erfindung eines Geſchwindfeuerzeugs aufforderte, deſſen Gebrauch die gewünſchte Bequemlichkeit und Schnelligkeit gewähren könnte. Man kennt gegenwärtig folgende Arten ſolcher Feuerzeuge: 1) das mechaniſche Feuerzeug in Form eines Flinten- oder Piſtolenſchloſſes, deſſen aufgezogener, mit einem Flintenſteine verſehener Hahn, wie beim Schießgewehre, die Pfanne aufſchlägt und den darin befindlichen Lumpenzunder entglimmt. Dieſe Erfindung erleichtert und beſchleunigt allerdings den Gebrauch des Stahls und Feuerſteins, ſo lange letzterer ſcharf genug bleibt. Der Werth eines ſolchen Feuerzeugs beruht daher vorzüglich auf der leichten Beweglichkeit des Pfannendeckels, welche man durch Beſtreichen des Gewindes mit Knochenfett unterſtützen muß, und auf der Güte und Härte des Stahls, woraus der Pfannendeckel beſteht. 2) Das pneumatiſche oder Compreſſions-Feuerzeug beſteht aus einer genau cylindriſch gearbeiteten Röhre von Metall, nebſt eben ſo genau darin paſſenden Kolben, woran ein Stück Feuerſchwamm befeſtiget wird, der durch ſchnelles Zuſammenpreſſen der Luft ſogleich entzündet wird. 3) Das elektriſche Feuerzeug hat eine ſehr ſinnreiche Vorrichtung und die vollſtändige Beſchreibung würde den Raum eines beſondern Artikels erfordern und wäre dennoch ohne Zeichnung nicht vollkommen deutlich zu machen. Die Einrichtung iſt, der Hauptſache nach, folgende: Von zwei über einander angebrachten, mit ihren engen Mündungen in einander übergehenden, gewöhnlich gläſernen Gefäßen, enthält das obere Waſſer, das untere Waſſerſtoffgas. Durch einen Hahn wird die Gemeinſchaft zwiſchen beiden Gefäßen für die meiſte Zeit aufgehoben, durch das Drehen dieſes Hahns wird ſie wieder hergeſtellt, und zugleich ein Seitenrohr geöffnet, durch welches aus einer engen Mündung Waſſerſtoffgas aus dem untern Gefäße entweicht, weil bei der Eröffnung des Hahns Waſſer aus dem obern Gefäße in das untere herabfiel und das daſelbſt eingeſchloſſene Gas durch Verengerung des Raums gepreßt wurde. Durch dieſelbe Drehung des Hahns wird zugleich die Trommel eines kleinen verborgenen Elektrophors in Bewegung geſetzt, welches dadurch elektriſch wird, und ſeine Elektricität einem meſſingenen Säulchen, als Conductor, mittheilt, welches in der Nähe des Seitenrohrs mit einer wagerechten Spitze verſehen iſt, welcher gegenüber in einiger Entfernung eine Gegenſpitze angebracht iſt. Wenn nun beim Drehen des Hahns ein elektriſcher Funke aus der Spitze des Conductors in die Gegenſpitze ſchlägt, ſo geht der Weg des Funkens gerade durch den Gasſtrom, welcher dadurch entzündet wird, ſo daß man ein Papier oder einen

Wachsſtock daran anſtecken kann; der Hahn aber wird ſogleich wieder geſchloſſen, um den Gasſtrom zu hemmen. Dieſe Geräthſchaft eignet ſich, wegen der nöthigen Aufſicht zur Unterhaltung in gutem Stande, mehr für den im Experimentiren geübten Phyſiker, als zu allgemeinem Gebrauche, welchem ſchon die Koſtbarkeit dieſes Feuerzeugs entgegen iſt. 4) Das **Phosphorfeuerzeug** kann auf verſchiedene Weiſe angefertiget werden. a) Man lege in ein Gläschen, das mit einem eingeſchliffenen Glasſtöpſel verſehen iſt, ½ Quentchen ganzen Phosphor, erhitze das Gläschen bis zum Schmelzen des Phosphors, welches einige Minuten durch Erhitzen u. Hineinblaſen mit einer langen dünnen Glasröhre unterhalten und befördert wird. Iſt der Phosphor hinlänglich oxydirt und hat eine rothe Farbe angenommen, ſo ſuche man durch Erwärmen des Gläschens die etwa angezogene Feuchtigkeit zu entfernen, bringe 20 bis 30 Grane gebrannte Magneſia (Talkerde) hinein und bewege ſie darin ſo herum, daß der an den Wänden und dem Boden des Glaſes befindliche Phosphor dadurch gleichförmig bedeckt wird. Beim Gebrauche wird ein Schwefelhölzchen mit dem Phosphor in Berührung gebracht, damit etwas Phosphor daran hängen bleibt; ſobald die Luft es berührt, entzündet es ſich. Mit 20 Gran Phosphor ſoll man 1600 Schwefelhölzchen entzünden können. b) Man bringe in das Gläschen, in das man auf obige Art Phosphor gethan hat, die gleiche Menge Schwefel, halte es in heißes Waſſer oder über ein gelindes Feuer, damit ſich der Schwefel mit dem Phosphor vereinigt, ſetze dann ſo viel Nelkenöl zu, als nöthig iſt, um den Phosphor nach dem Erkalten flüſſig zu erhalten und verſchließe es mit einem Glasſtöpſel. Will man Licht haben, ſo darf man nur ein Hölzchen in das Gläschen tauchen, welches, ſobald man es herauszieht, brennt. c) Nach einer andern Angabe bringt man ein Stück Phosphor von der Größe einer Erbſe in ein 2 Loth haltendes Gläschen, ſchmilzt es ſo lange, bis es ſich ſelbſt entzündet, oder zündet es an, verſchließt es dann, um die Flamme zu erſticken und läßt ihn hin und her laufen, damit er ſich abkühlen kann. Der Phosphor iſt nun oxydirt, entzündet ſich, ſo oft man ihn öffnet, und ein hineingehaltenes Schwefelhölzchen brennt ſogleich. Der Hals des Gläschens darf aber nicht zu weit ſeyn, und man darf nicht zu oft öffnen, damit der Phosphor nicht ſäuert. — Daß der Gebrauch dieſes Feuerzeugs Vorſicht erfordert, braucht kaum erwähnt zu werden, indem z. B. das Zerbrechen des Gläschens mit augenblicklicher Entzündung ſeines Inhaltes verbunden ſeyn würde. Wer ſich alſo eines ſolchen Feuerzeugs bedienen will, darf nicht verabſäumen, zur Vermeidung dieſer Gefahr, das Gläschen mit einer Blechkapſel verſehen zu laſſen, worauf man auch ſchon an manchem Orte beim Verkaufe der Phosphorfeuerzeuge Rückſicht genommen hat. Da übrigens der Phosphorgeruch, zumal in Verbindung mit dem Schwefelgeruche, für feine Riechnerven zu angreifend und widrig iſt, ſo eignet ſich dieſe Vorrichtung nicht zu Jedermanns Gebrauch, obgleich die Koſten derſelben nicht bedeutend ſind. — 5) Das **chemiſche Feuerzeug** beruht auf der Erfahrung, daß das überoxydirt-ſalzſaure (chlorinſaure) Kali, wenn es mit einem brennbaren Körper in Berührung iſt, beim Eintauchen in Schwefelſäure dieſen entzündet. Ein gewöhnliches Schwefelhölzchen darf man daher nur mit etwas überoxygenirt-ſalzſaurem Kali beſtreichen und dann in Schwefelſäure tauchen, ſo verpufft das Salz im

ugenblicke, entzündet den Schwefel, dieſer das Hölzchen und man at Feuer. Die Verfertigung geſchieht alſo: Geſtoßenen Asbeſt, inen Sand oder Gyps begießt man mit etwas Schwefelſäure, äſcht ihn nach einiger Zeit mit Waſſer aus und läßt ihn trock=en. Dann befeuchtet man ihn neuerdings mit ſtarker reiner Schwefelſäure und bringt ihn in ein Gläschen, das er beinahe ganz nfüllen kann. In dieſes Gläschen, das verpfropft wird, taucht nan die Zündhölzer, wenn man Feuer haben will. Die chemi=ſchen Zündhölzer werden wie die gewöhnlichen Schwefelhölzchen gemacht, nur taucht man ſie zuletzt etwas in eine mit Tragantſchleim abgeriebene Miſchung von 15 Theilen überoxygenirt=ſalzſaurem Kali, $3\frac{1}{2}$ Theil Goldſchwefel, $2\frac{1}{2}$ Theil Benzoeblumen und 2 Th. Zucker. Hierdurch erhält man Zündhölzer, die wohlriechend ſind. Man kann auch 6 Theile oxydirtſalzſaures Kali, 1 Th. Zinnober u. etwas Mehl; oder 6 Theile überoxygenirt=ſalzſaures Kali, 2 Th. Schwe=fel und 1 Th. Gummilack nehmen, die Miſchung mit Gummiwaſ=ſer anmachen und das Ende eines Schwefelhölzchens darin eintau=chen. Alle dieſe Körper müſſen vorher fein gerieben ſeyn. Dieſes Feuerzeug wäre unſtreitig unter allen das bequemſte, wenn nicht die Aufbewahrung und der Gebrauch des Vitriolöls viel Vorſicht erforderte, indem man es hier mit einer Säure zu thun hat, wovon das kleinſte verſpritzte Tröpfchen Zeuche und Tücher aller Art zu durchfreſſen vermag. — 6) Das galvaniſche Feuerzeug wird auf folgende Art verfertigt: Man ſteckt in einen oben durchlöcher=ten kupfernen, beſſer ſilbernen, goldenen oder verplatinten Finger=hut ein Zinkſtäbchen, ſo daß es noch etwas aus dem Loche heraus=ragt und umwickelt den herausragenden Theil mit einem 1 bis 2 Zoll langen dünnen Platindraht, ſo daß er $\frac{1}{2}$ Zoll oberhalb des Zinks als feine Spitze ausläuft. Das Zinkſtäbchen feilt man dort, wo es den obern Rand des Fingerhuts berührt, etwas an, ſo daß die dadurch entſtehende kleine Furche dazu dienen kann, den obern Rand deſſelben aufzunehmen, treibt es dann durch gelindes Häm=mern in den Fingerhut, bis es in der Furche feſt ſteckt und macht ſo aus Fingerhut, Zink und Platin ein zuſammenhängendes Ganze. Dann taucht man den Fingerhut entweder in mäßig ſtarke Salz=ſäure oder in verdünnte Salpeter= oder Schwefelſäure, oder noch beſſer in eine Miſchung von beiden, jedoch ſo, daß der Platindraht genugſam herausſteht; es entſteht dadurch Galvanismus, der Pla=tindraht wird am oberſten Ende glühend und glüht ſo lange, als der Fingerhut in der Säure bleibt. Man kann an ihm dann Schwamm, Schwefelhölzer oder Schwefelfäden, oder andere leicht brennbare Körper anzünden. — 7) Zu allgemeinem Gebrauche in der Qualität eines Geſchwindfeuerzeugs dürften einſt die jetzt noch wenig bekannten Zündfidibus gelangen. Es ſind dieſes 4 bis 5 Zoll lange und etwa 1 Zoll breite Papierſtreifen, deren jeder an einem Ende mit einer Schwefelmaſſe beſtrichen iſt, mit welcher ein über das Papierende hervorragendes Streifchen eines ſehr entzünd=lichen Feuerſchwamms feſt vereiniget iſt. Der Schwamm wird, wie gewöhnlich, auf der Kante eines Flintenſteins angeſchlagen und wenn der Stahl gut und der Stein nicht allzu ſtumpf iſt, ſo wird ſelten ein Schlag verſagen. Der glimmende Schwamm entzündet die Schwefelmaſſe und dieſe entflammt dann das Papier, um dar=an wieder ein Licht ꝛc. anzuſtecken. 8) Endlich gehört noch hierher das Brennglas, welches die darauf fallenden Sonnenſtrahlen

in einem ſo engen Raume vereinigt, daß ſie einen verbrennliche Körper, auf welchen ſie fallen, wie Feuer entzünden. Gemeinigli bedient man ſich zu Brenngläſern ſolcher Linſen, die auf beide Seiten erhaben ſind, weil dieſe wegen ihrer kürzern Brennweit die Strahlen am ſtärkſten auf einen Punkt werfen. Die Wirkun gen eines Brennglaſes ſind um ſo ſtärker, je größer ſeine Ober fläche und je kleiner ſein Brennraum iſt. Soll ein ſolches Gla ſeine gehörige Wirkung thun, ſo müſſen die Sonnenſtrahlen ſenkrecht darauf fallen, welches der Fall iſt, wenn das im Brenne entſtehende Sonnenbild völlig kreisrund erſcheint. — Im Al bertſchen Kunſtverlage und Waarenlager zu Frankfurt a. M. finden ſich die Preiſe von mehrern Arten dieſer Feuerzeuge wie folget: a) Phyſikaliſche Feuerzeuge, welche blos durch das Zuſam- menpreſſen der Luft Schwamm, Zunder oder andere leicht feuerfan- gende Materien anzünden, von Meſſing und Stahl gemacht, gleich einem kleinen Stiefel von einer Luftpumpe, mit einem eingeſchliffe- nen Conus, 3 fl. 30 Kr. b) Dergl. ohne eingeſchliffenen Conus, wo der Schwamm an das Kölbchen geſteckt wird, von Meſſing und verſilbert, 2 fl. 48 Kr. c) Dergl. gegoſſene zu 1 fl. 30 Kr. d) Pnevmatiſche Feuerzeuge in einem Stocke, gleich obigen, mit meſ- ſingenem Stiefel und Kolben, auf Reiſen ꝛc. ſehr bequem, 7 fl. e) Neu erfundene chymiſche Feuerzeuge, welche ein Schwefelholz durch einen chymiſchen Liquor entzünden, nebſt Hölzerchen in buchs- hölzernem Etui, 1 fl. 36 Kr. f) Dergl. in blechernen lackirten Doſen, wobei nebſt Hölzerchen ſich noch ein Wachslichtchen befin- det, 2 fl. 24 Kr. g) Neue Art Zündmaſchine auf die Art, wie die elektriſchen Lampen, aber ohne Elektrophor, oder daß Elektrizität dabei wirkt, ganz zuverläſſig, indem keine Witterung, kein Staub u. dgl. die Wirkung im geringſten verhindert und ſo bequem, daß man ſie das ganze Jahr nicht zu füllen braucht und welche ein Licht ſogleich ohne allen Geruch bei einem Drucke anzündet, 36 bis 44 fl. h) Stählerne Feuerzeuge mit roth ſaffianener Taſche, 48 Kr. U. ſ. f.

Fichte, Rothfichte, Rothtanne, Pinus picea (Du- roi), seu Pinus abies (Linné), gehört zur Klaſſe der Na- delholzbäume (ſ. d. Artikel) und iſt eine der gemeinſten deutſchen Holzarten, von welcher man große Waldungen antrifft. Sie ge- hört ferner unter die immergrünen Bäume der erſten Größe, denn ſie erreicht unter günſtigen Verhältniſſen und im geſchloſſenen Stande eine Höhe von 80, 100 bis 160 Fuß und darüber; hat faſt immer einen geraden, kegelförmigen, in ziemlich gleichem Verhält- niſſe bleibenden Stamm; treibt zwar viele, aber keine tief ge- hende Wurzeln und iſt in der Jugend mit abwärts hängenden Aeſten quirlförmig beſetzt, die nach dem Wachsthume weniger Jahre in die Form ſchlanker, wagerechter Aeſte übergehen und erſt bei reiferm Alter wieder die hängende Geſtalt annehmen. Die Rinde iſt braunroth, zähe und biegſam, in der Jugend glatt, in höherm Alter riſſig, ſchuppig und aſchfarben. Die Nadeln oder Blätter ſtehen einzeln, ohne Ordnung, um die jungen Zweige herum, ſind ¾ Zoll lang, ſehr ſchmal, vierſeitig, ſpitzig, ſteif, am Ende etwas gekrümmt und ſtecken anfänglich in einer braunen Haut. Die männlichen Blüthenkätzchen erſcheinen im Mai an den vorjährigen Zweigen, zwiſchen den Nadeln, gleichen Anfangs einer

nicht ganz reifen Erdbeere, werden aber nach und nach lockerer und ſtreuen den gelben Saamenſtaub aus. Die weibliche Blüthe, welche auf demſelben Stamme, von der männlichen getrennt und meiſtens in der Gipfelparthie, ſich befindet, kommt aus braunen, nach unten gekehrten Knospen hervor, die man ſchon im Spätherbſte vorher bemerken kann; ſie iſt zur Blüthezeit ein ſchönes braunrothes Zäpfchen, das unter ſich hängt, in der Folge eine grüne Farbe bekömmt und zu Ende Oktobers ſeine völlige Reife und eine lichtbraune Farbe erhält. Die Länge dieſer Zapfen beträgt alsdann 5 bis 6 Zolle und die Dicke $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zolle; ſie ſind walzenförmig und es befinden ſich unter jeder ſteifen Schuppe zwei kleine, mandelförmige, braune, mit bräunlichgelben ovalen Flügeln beſetzte Saamenkörner, die der Flügel zur Hälfte umwachſen hat. Das Holz hat, wenn es reif und geſund iſt, eine gelblichweiße Farbe, die aber an den im feuchten Boden gewachſenen Stämmen mehr in das Röthliche ſpielt. Die Ränder der ziemlich breiten Holzringe zeichnen ſich durch ihren Harzgehalt und durch die daher rührende röthlichgelbe Farbe vor dem übrigen Holzgewebe aus. Uebrigens gehört das Fichtenholz unter die weichen Holzarten, iſt aber wegen ſeiner kleinjährigen Textur dennoch ziemlich feſt und ſehr elaſtiſch; läßt ſich auch leicht und gerade ſpalten; iſt aber dem Schwinden und Aufreißen ſehr ausgeſetzt und nimmt ſich nach der Bearbeitung, ſo wie auch das Kiefernholz, nicht ſonderlich ſchön aus, daher es gewöhnlich roth oder auf andere Art gebeizt wird. Seine Dauer iſt in jeder Rückſicht nur mittelmäßig, aber doch größer, als die des Tannenholzes. Nach Hartig wiegt ein Kubikfuß Fichtenholz: a) wenn es ganz friſch iſt, $57\frac{1}{3}$ Pfund, b) halb trocken, 44 Pfund und c) ganz dürr $31\frac{1}{3}$ Pfund. — Die Fichte liebt einen aus Dammerde, Lehm und Sand oder kleinen Steinen gemengten, gemäßigt feuchten Boden; man kann ſie aber auch auf einem weniger guten Boden mit Vortheil erziehen. Sie erfordert zwar keinen tiefen Grund, weil ſie mit ihren Wurzeln nicht ſehr tief eindringt, wächſt aber doch im tiefen Boden am beſten, weil dieſer im Sommer die erforderliche Feuchtigkeit länger abgeben kann, als der ſeichte Boden. Nur der naſſe, bruchige und ſehr thonige Boden kann zur Fichtenkultur nicht benutzt werden, weil ſie darin entweder gar nicht, oder äußerſt ſchlecht geräth. Auch in Betreff des Klima's iſt die Fichte nicht eigenwillig. Man findet ſie in milden und rauhen Gegenden im ſchönſten Wachsthume, und ſelbſt an ſehr rauhen Gebirgen ſieht man noch ſchöne Fichtenbeſtände, weil ihnen der Schnee-Anhang und Duft, wegen der Biegſamkeit der Zweige, wenig ſchadet; doch iſt im ſehr rauhen Klima die Länge und Dicke der Fichte bei weitem geringer, als im milderen. Hier erreicht ſie, unter günſtigen Umſtänden, in 100 bis 120 Jahren ihre Haubarkeit; ſie lebt und wächſt aber bei weitem länger, und man hat Fichten gefällt, die über 200 Jahre alt und noch geſund waren. Der Fichtenſaamen kann ſowohl im Herbſte, als auch im Frühjahre geſäet werden; doch wird die Saat im Frühjahre, als der Natur am gemäßeſten, vorgezogen. Man bedeckt den Saamen nur ſparſam mit Erde oder Moos, und die jungen Pflanzen kommen 4 bis 6 Wochen nach der Frühjahrsſaat zum Vorſcheine; von der Herbſtſaat hingegen erſcheinen ſie im nächſten Frühjahre, ſobald die Witterung warm wird. Die Saamen-Umhüllung wird beim Aufgehen von der jungen Pflanze mit

aus der Erde gebracht, nachher aber abgeſtoßen, ſobald der gewöhn-
lich aus 9 Nadeln beſtehende Büſchel, den ſie bedeckte, ihres Schu-
zes nicht mehr benöthigt iſt. Im erſten Jahre wächſt die jung
Fichte zwar nur ſparſam, und ſelbſt im zweiten treibt ſie nur we-
nige kleine, gelblichgrüne Nädelchen aus der Spitze, wenn der Bo-
den ſchlecht iſt; aber ſpäter, wenn ſie, gegen das ſechſte oder acht
Jahr, recht in Zug kommt, holt ſie dann alles wieder nach, wa
ſie in ihren erſten Jugendjahren verſäumte. Doch ſind die Fich-
ten, weil ſie in der Jugend den abwechſelnden Schatten ſehr lie-
ben und lange klein bleiben, an nackten Sommerwänden ſchwe
aufzubringen, und nur durch Anwendung der Hülfsmittel, dere
Erörterung nicht hierher, ſondern in eine Holzzucht gehöret, läß
ſich dieſer Zweck erreichen. Der Gebrauch der Fichten iſt vo
einem ſehr mannichfaltigen Nutzen. Das Holz dienet, wegen ſei-
ner Elaſtizität, faſt allgemein zum Bauweſen, beſonders in da
Trockene; aber eine abwechſelnde Lage, die bald trocken, bald feuch
oder naß iſt, verträgt dieſe Holzart ſo wenig, als die Weißtann
daher es zum Waſſerbaue nicht anwendbar iſt. Wie überhaup
alles Bauholz, muß auch die Fichte zur rechten Zeit gefällt wer-
den, wenn ihr Holz lange dauern und ſchwer tragen ſoll. Viel
Forſtmänner rathen ihren Hieb im Oktober, November und De-
cember an; allein wir glauben, daß derſelbe mit größerem Vor-
theile im Januar, Februar und bei harten Wintern bis zur Mitt
des Märzes vorzunehmen iſt, denn in dieſer Jahreszeit erlangt d
jüngſte Holzlage ihre gehörige Zeitigung, welche in den Monate
Oktober, November und December noch zu weich und zu voll Saf-
tes iſt, weil alle Nadelhölzer ſpäter zu treiben anfangen, als d
Laubhölzer, folglich auch ihre Säfte ſpäter in Bewegung komme
und man ſich deswegen mit dem Holzhiebe nicht ſo ſehr zu über-
eilen braucht. Dem Häuſerzimmermanne dient das Fichten-
holz vorzüglich zu Trägern oder Durchzügen, zu Balken, Riegel
Dachſparren u. ſ., überhaupt an allen Plätzen, wo ſich das Eichen-
holz, wegen ſeiner Schwere, nicht wohl benutzen läßt; de
Schiffszimmermanne zu Maſten, Segelſtangen und ander
langen Schiffszimmerholze. Als Werk- und Nutzholz gebrauch
man es zu mancherlei Schnittwaare, als Bohlen, Breter, Latten
Schindeln u. ſ.; ingleichen zu allerhand Hausgeräthe, zu Reſonan-
böden, zu Wein- und Baumpfählen, Hopfenſtangen, Bohnenſtan-
gen u. ſ. w. Inſonderheit macht davon der Wagner: Leiter-
bäume, Schlittenſtangen, Steigleitern u. ſ.; der Böttger: Faß-
dauben, Spunde u. ſ.; der Schreiner: Tiſche, Schränke, Käſte
u. ſ.; der Inſtrumentenmacher: Orgelpfeifen, andere muſika-
liſche Inſtrumente, Reſonanzböden u. ſ. Was zu Bau- und Nutz-
holz nicht gut genug iſt, dient zum Verbrennen und Verkoh-
len und es verhält ſich das Fichtenholz, in Anſehung ſeiner Hitz-
kraft, gegen die Rothbuche, nach Hartigs phyſicaliſchen Verſu-
chen, wie 4 fl. 51½ Kr. zu 6 fl. Rheinl., und im verkohlten Zu-
ſtande, nach von Wernecks Verſuchen, wie 1176 zu 1600. B
dem Verkohlen iſt jedoch darauf Bedacht zu nehmen, daß dem Hol
das Harz nicht entzogen iſt, weil ſonſt die Kohlen zu ſchlecht wer-
den. Außer dem Holze wird auch die Rinde, und zwar haupt-
ſächlich zum Rothgerben des Leders, benutzt, und in Lappland m
chen die Einwohner leichte Fahrzeuge daraus. Die Sproſſ
werden, als Dekokt, gegen den Schaarbock, die Schwindſucht, W

ſucht und andere Krankheiten empfohlen; ſie liefern auch, ſo wie e Zapfen und jungen Zweige, mittelſt der Deſtillation ein eſentliches Oel (Oleum templini). Ferner wiſſen die Lappländer us den dünnen flachlaufenden Wurzeln, welche ſie einige Stun- en lang mit Aſche in Waſſer kochen, haltbare Stricke zu dre- en, ſo wie auch ſchöne Körbe zu flechten, welche häufig nach chweden verſendet werden. — Die Nadeln dienen an eini- en Orten, ſtatt des Hexels, mit Hafer vermiſcht, zu einem Winterfutter, und in ſtroharmen Gegenden zu Dünger und als Streu. Endlich liefert der Saft der Fichten ſowohl gemeinen Terpentin, als auch vieles Harz. Vergl. die Artikel: Terpen- tin und Harz. Mit den meiſten dieſer Produkte, welche die Fichte iefert, wird ein nicht unbeträchtlicher Handel getrieben. Vor- züglich werden die ſtarken langen Stämme, unter dem Namen der Holländerbäume, zu Schiffsmaſten, Schiffsholz u. ſ. aus den deut- ſchen Waldungen, auf dem Main, Rhein und der Elbe nach den Niederlanden, nach Hamburg u. ſ. verführt; desgleichen Landbau- holz, als Balken, Träger, Dachſparren u. dgl.; auch Dielen, Lat- ten, Stangen u. ſ. w. Vergl. die Artikel: Bauholz und Bret- ter. Außerdem liefern Norwegen, Schweden, Finnland und Wi- burg, ferner Königsberg, Memel und Danzig, und jetzt auch die freien Staaten von Nordamerika, beſonders Penſylvanien, Carolina, Virginien und Maryland, fichtene Balken, Planken, Latten, Bre- ter und andere fichtene Holzwaaren in Menge. Stettin gibt fichtene Balken, die 40 Fuß lang, 14 Zolle breit und 12 Zolle dick ſind und verhandelt ſie nach Fuß; die Balken von Memel ſind 10 bis 24 Zolle ins Quadrat dick, 18 bis 50 Fuß lang und werden nach Kubikfuß gehandelt; die fichtenen Balken von Danzig ſind 10 bis 50 Fuß lang, 9 bis 13 Zolle dick und werden nach Kubikfuß verkauft; die fichtenen Breter ſind 12 bis 44 Fuß lang, 1 bis 5 Zolle dick und 10 bis 16 Zolle breit. — Außer dieſer gemeinen Fichte (deutſche Rothfichte) ſind noch folgende Arten zu bemerken: 1) Die weiße Fichte, Pinus picea alba, seu laxa, mit einzelnen, vierkantigen, ſtumpfen, krummgebogenen, ziemlich fächerförmig ge- richteten Nadeln und kleinen, herunterhängenden Zapfen, deren Schuppen locker ſtehen, wächſt als ein immergrüner, dauerhafter, anſehnlicher Baum in Canada, Neuſchottland, Neuengland und ver- ſchiedenen andern nordamerikaniſchen Gegenden. Das Holz dieſer Fichte iſt ſehr dauerhaft und dient zu Schiffsbauholz, zu Maſten, Segelſtangen, Bohlen, Bretern u. a. Bauholze; auch gibt ſie gutes Brenn- und Kohlholz. Das bei warmer Witterung gewonnene Harz liefert einen guten Terpentin, und da, wo das Holz nicht ab- geſetzt werden kann, nützt man ſie auf Harz. Außer der Holz- und Rindenutzung zieht man aus dieſem Baume noch einen andern wich- tigen Vortheil, indem man von ihm ein Produkt bereitet, das in die weiter ſüdlich liegenden Provinzen und ſogar nach England ver- führt wird. Im Frühjahre nämlich, wenn die jungen Triebe und Blätter in voller Kraft ſind, kocht man dieſelben ſo lange in Waſ- ſer, bis durch das Einkochen ein bitterer, klebriger, harziger, aber wohlriechender Extrakt entſteht, den man Spruce nennt, der ſo viel Geiſt beſitzt, daß er ſich in der größten Hitze hält und keiner Gährung unterworfen iſt, weswegen er auch über die See verführt werden kann. Von dieſem Extrakte wird in dem größten Theile von Nordamerika ein ſehr wohlſchmeckendes Bier auf eine ſehr ein-

fache Weiſe bereitet, welches ſehr geſund iſt und beſonders für zuträglich gegen den Scorbut gehalten wird. Man kocht zu dem Ende eine Quantität Waſſer, bringt es dann in Kühlbottiche und miſcht, wenn es kalt zu werden anfängt, ſo viel Spruce hinzu, bis das Getränk die beſtimmte bittre Süße hat, worauf man es in Fäſſer füllt, um die Gährung vor ſich gehen zu laſſen. Dieſes Bier wird ſehr helle, bekommt eine ſchöne braune Farbe und einen guten Geſchmack, der demjenigen der deutſchen Biere, die auf Pech liegen, gleicht, ohne deren berauſchende Kraft zu haben, ſo daß man ohne Nachtheil ſo viel davon trinken kann, als man will. 2) Die ſchwarze Fichte, Pinus picea nigra s. mariana, mit einzelnen, vierſeitigen, geraden und ſteifen Nadeln, kurzbehaarten Zweigen und länglichen, am Rande gekerbten Zapfenſchuppen, findet ſich gleichfalls in Nordamerika, wo ſie auf einem kalten Boden zu einem Baume von mittlerer Größe erwächſt. Man benutzt ihre Nadeln und jungen Zweige, wie bei der vorigen Art, zu Spruce, macht aus dem weißröthlichen, leichten und grobaderigen Holze kleine Fahrzeuge und Fiſcherböte und gewinnt aus dem Safte einen feinen Terpentin. — Die übrigen Nadelholzbäume kommen unter den Artikeln: Kiefer, Lerche und Tanne vor.

Fieberklee; **Zottenblume**, Menyanthes trifoliata, eine Pflanze, welche häufig im nördlichen Europa in tiefen Moräſten und an den Rändern der Teiche und Seen wächſt und eine der ſchönſten Blumen ſpendet, wird in den Apotheken Biberklee, Fieberklee, auch Waſſerklee (Trifolium fibrinum) genannt. Die Wurzelblätter (Herba seu folia trifolii fibrini, trifolii aquatici) ſind lang geſtielt, eiförmig, ganzrandig, glatt, vollgrün, ohne Geruch und von einem ſehr bittern, ſchleimigen Geſchmacke; daher ein vortrefflich anhaltend reizendes Mittel, welches in Fiebern, bei ſchlechter Verdauung und mehrern Arten des chroniſchen Uebelbefindens ſehr wirkſam iſt. Die Stengel, welche ehemals unter dem Namen Bitterkleewurzel, ſo wie die Saamen (Stipit. et sem. trifolii) eingeſammelt wurden, ſind jetzt nicht mehr offizinell. Preis von Herb. trifol. fibrin. bei Lor. Fr. Steitz in Frankfurt a. M. 10 Kr.

Fieberkraut, unter dieſem unbeſtimmten Namen wird bald die Scharlachflechte (Lichen cocciferus), bald das Tauſendgüldenkraut (Centaurium minus), bald das Helm- oder Tertiankraut (Scutellaria galericulata s. Tertianaria) verſtanden.

Filet, ſo viel als Netz, ein aus fein und glatt gezwirnten leinenen und ſeidenen Fäden oder Neſſelgarn, in Geſtalt eines Fiſchernetzes geſtricktes oder geknöppeltes Gewebe, welches ſonſt eine allgemeine Modearbeit des weiblichen Geſchlechts war; man nennt aber auch Filet einen großlöcherigen Flor, welcher von roher Seide verfertiget und daher ſteif iſt. — Vergl. die Artikel: Flor und Gaze.

Filete, ein bogenförmig (halbmondförmig) gekrümmtes Inſtrument der Buchbinder, aus Meſſing gearbeitet, welches auf der Bahn bald breiter, bald ſchmäler iſt und deſſen Rundung entweder in Form kleiner guirlandartig an einander hängender Blümchen oder linienartig, oder auf andere Art erhaben ausgearbeitet und geſtochen iſt, auf der entgegengeſetzten Seite aber ſpitzig zuläuft, um mit einem hölzernen Hefte zum Anfaſſen verſehen werden z

können. Je einfacher die Filete iſt, deſto beſſer und ſchöner geräth die Vergoldung. Die einfachen, deren Abdrücke gerade unverzierte Linien oder Ringe ſind, oder ſolche, welche im Abdrucke ſchlangenförmige oder anders gebogene Linien, oder auch an einander gereihete Perlen oder Punkte geben, ſind die beſten, denn ſtark verzierte ſehr breite Fileten erfordern, ſowohl in Rückſicht des Grades ihrer Erwärmung, als auch in Anſehung der Stärke des Drucks bei dem Gebrauche, mehr Vorſicht und größere Uebung, wenn ſie vollkommen deutliche Abdrücke geben ſollen. Der Graveur und akademiſche Künſtler, Hr. Thieme zu Berlin, in der neuen Grünſtraße Nr. 36 wohnhaft, liefert zu unterſchiedlichen Preiſen, von 8 Gr. bis zu 4 Thlr. 8 Gr., äußerſt gute und brauchbar geſtochene Fileten. Nicht jeder Graveur, und wenn er noch ſo geſchickt iſt, weiß einen brauchbaren Stempel oder Filete für Buchbinder zu ſtechen. Der Hauptvortheil beſteht darin, daß das Geſtochene nicht ganz gerade in ſeiner Fläche ſeyn, ſondern eine kleine Abneigung von der Mitte her, oder, wie ſich die Buchbinder ausdrücken, einen Ballen haben muß.

Filtriren, ſo viel als durchſeihen, heißt die Operation, vermöge welcher man mittelſt eines ſchicklichen Werkzeugs gröbere Theile von einer flüſſigen Materie abſondert. Die Werkzeuge, deren man ſich hierzu bedient, nennt man Filtrirſäcke, Filtrirbeutel, und ſie werden bald von Beu • uch, ſchedderner Leinewand, oder Flanell, bald von Filz und andern Dingen gemacht, und mit ſilbernen, meſſingenen oder blechernen Rahmen und Einfaſſungen verſehen. Man findet dieſe Werkzeuge ſowohl in Galanterie- und Nürnberger Waarenhandlungen, als auch bei den Silberarbeitern, Spenglern u. ſ. Die Filtrirfilze ſind ein Artikel der Hutmacher. Eben ſo hat man trichterförmige Filtrirmaſchinen, meiſtens von Blech und von verſchiedener Größe, welche theils in Haushaltungen zum Durchſeihen des Kaffee's, der Brühen und verſchiedener anderer Dinge, theils auch in Branntweinbrennereien, Liqueurfabriken, Apotheken u. ſ. w., zum Abklären der abgezogenen Geiſter, Waſſer u. ſ. gebraucht werden. Zum Filtriren des Waſſers, um es zu reinigen und trinkbar zu machen, bedient man ſich auch einer gewiſſen Steinart von grobem Korne, welche die darauf gegoſſene Flüſſigkeit leicht einſaugt und durchläßt, die unreinen Theile aber zurückhält. Ein ſolcher Stein heißt Filtrirſtein, Seiherſtein, Waſſerſtein (Lapis Mexicanus), gehört zum Geſchlechte der Sandſteine und wurde zuerſt auf den mexikaniſchen Küſten in der See, beinahe 100 Ellen tief an den Felſen anhängend, gefunden und für einen verſteinerten Schwamm gehalten. Als eine Seltenheit war er vormals ſehr theuer; man findet ihn aber jetzt an mehrern Orten, unter andern bei den Canariſchen Inſeln und zwar den beſten bei der Inſel Teneriffa; ferner in Ingermannland, nicht weit von Upſal, in Sachſen u. ſ. — Vergl. Tob. Conr. Hoppens Bericht von dem in den churſächſiſchen Landen entdeckten Filtrirſteine, mit 1 Abbild., Leipzig 1748. 4. 1 Bog. Man gibt dem Filtrirſteine die Geſtalt eines runden Keſſels, der aber unten ganz ſpitzig zuläuft, und inwendig hohlt man ihn aus. — Vergl. Joh. Gg. Krünitz, Encyklopäd. XIII. S. 344.

Filz heißt überhaupt ein durch einander gewirrtes, geſchlungenes und feſtes Gewebe oder zeugartige Maſſe. Beſonders

wird der Filz von den Hutmachern aus grober und feiner Wolle, oder aus allerlei weichen Haaren einiger Thiere, die entweder eine natürliche Krümmung haben, oder denen man eine ſolche durch Beizen gegeben hat, verfertiget, indem ſie das ſortirte Material kardätſchen, mit dem Fachbogen zerſchlagen oder zerfaſern und das dadurch gebildete, locker zuſammenhängende, nach allen Richtungen in einander verſchlungene Gewebe nachher durch Hülfe der Wärme und zuſammenziehender Flüſſigkeiten zu einem feſten und dicht verſchlungenen Körper vereinigen, dergeſtalt, daß daraus nun Hüte und andere Kleidungsbedürfniſſe, als Filzſchuhe, Filzſtiefel, Filzſohlen, Filzmützen, Regenmäntel u. ſ. gemacht werden können, die ſo feſt gearbeitet ſind, daß, ihrer Biegſamkeit unbeſchadet, kein Waſſer durchdringen kann. Vergl. den Artikel Hut. — In den Tuchmanufakturen nennt man Filz ein Stück Wolle oder eine Gattung Zeug, ſo man gefilzt hat, damit es bei Melirung der Wolle, woraus gewiſſe Tücher oder Zeuge fabrizirt werden ſollen, zur Probe dienen könne. Bei den Papiermachern iſt der Filz ein Stück dichtes wollenes Tuch, welches über jeden ſo eben geſchöpften Bogen Papier ausgebreitet wird. Außerdem gebraucht in den Buchdruckereien der Drucker den Filz beim Abziehen einer Form, wenn er denſelben auf den Bogen legt, damit ſich die Buchſtaben deſto beſſer eindrücken; und der Kupferſtecher denſelben zu Polirung der geſtochenen Kupferplatten. Endlich macht man auch aus Filz, anſtatt des Wergs oder Flachſes, Umſchläge um die Stößel der Handſpritzen; ingleichen Pfropfen, Stopfen oder Vorſchläge bei dem Laden der Gewehre u. ſ.

Fingerhüte, ſind bekannte Werkzeuge, welche zum Nähen für Frauenzimmer, für Schneider, Sattler, Schuſter, Perückenmacher u. a. Profeſſioniſten dienen, zu dem Ende mit kleinen Gruben oder Vertiefungen verſehen ſind und an die Spitze eines Fingers geſteckt werden, um die Nähnadeln beim Nähen damit nachzudrücken und den Finger zugleich gegen Verletzungen zu ſichern. Sie werden von allerlei Material, von Gold, Silber, Semilor, Tomback, Kupfer, Meſſing, Stahl, Eiſen, Porzellan, Elfenbein und Horn auf verſchiedene Art, bald offen oder oben verſchloſſen, bald rund, eckigt, glatt, oder gemuſtert, bald einfach oder doppelt u. ſ. gemacht, und ſind ein ſehr gangbarer Artikel der Quincailleriehandlungen. An den meiſten Orten verfertigen ſolche die Nadler und Spängler; an einigen Orten, wie zu Nürnberg, Cölln u. ſ., gibt es beſondere Fingerhutmacher, die ſich allein mit Verfertigung der Fingerhüte abgeben, wie denn überhaupt in Nürnberg ſehr viele Fingerhüte auf verſchiedene Art gemacht und von da aus weit und breit in großer Menge verſchickt werden. Daſelbſt haben die Fingerhutmacher beſondere Zunftrechte und bilden ein geſperrtes Handwerk. Man macht aber einen Unterſchied zwiſchen Fingerhut und Nähring. Jener iſt gegen die Spitze mit einem Hute bedeckt und folglich verſchloſſen; dieſer hingegen iſt vorne offen. Sowohl dieſe, als jene, werden nach Verſchiedenheit der Größe und Güte in mehrere Nummern nach Dutzend, oder in Paketen von 5 Dutzend (60 Stücke) verkauft. Die vorzüglichſten Fabriken, welche Fingerhüte verfertigen, finden ſich zu Nadelburg im Oeſtreichiſchen, zu Achen, zu Burſcheid und Stollberg bei Achen; ferner zu Iſerlohn, Lüdenſcheit, Altona, Hagen, Barmen u. ſ. Die K. K. Na

elburger Fabrik liefert folgende Sorten Fingerhüte: a) Gefütterte für Schneider, Nr. 0 bis 6, die 12 Dutzend zu 3 fl. 15 Kr.; b) Große meſſingene, Nr. 0 bis 1, zu 1 fl. 36 Kr., Nr. 1 bis 3 zu 1 fl. 34 Kr., Nr. 1 bis 4 zu 1 fl. 32 Kr., Nr. 1 bis 5 zu 1 fl. 30 Kr., Nr. 1 bis 6 zu 1 fl. 28 Kr., Nr. 2 bis 4, Nr. 3 bis 4 und Nr. 3 bis 5 zu 1 fl. 26 Kr.; c) Meſſingene doppelte für Frauenzimmer, Nr. 1 zu 1 fl. 42 Kr., Nr. 1 bis 3 zu 1 fl. 40 Kr., Nr. 1 bis 4 und Nr. 1 bis 5 zu 1 fl. 38 Kr., Nr. 1 bis 6 zu 1 fl. 36 Kr., Nr. 2 bis 3 zu 1 fl. 38 Kr., Nr. 2 bis 4 zu 1 fl. 36 Kr., Nr. 2 bis 5 zu 1 fl. 34 Kr. Nr. 3 bis 5 und Nr. 7 bis 9 zu 1 fl. 30 Kr. Iſerlohn und Hagen liefern ebenfalls in Nummern von 1 bis 6: Perückenmacherfingerhüte, meſſingene Fingerhüte mit Rand und Franzen; meſſingene Nähringe; ordinäre meſſingene Fingerhüte; gefütterte Nähringe mit meſſingenem Rande; dergleichen mit eiſernem Rande u. ſ. f.

Fingerhutkraut, rother Fingerhut, Purpurfingerhut, Digitalis purpurea, eine giftige Pflanze, welche auf Bergen in Europa gemein iſt, und wegen der Schönheit der Blumen auch in Gärten angezogen wird. Sie hat eben die Wirkungen wie der Schierling (Conium maculatum) und der Eiſenhut (Aconitum), und wird bei der Waſſerſucht, dem angehenden ſchwarzen Staare, ſo wie auch in Lungenkrankheiten empfohlen. Zum Arzneigebrauche muß blos die wildwachſende gewählt werden.

Fingerkraut, Potentilla. Von dieſem Pflanzengeſchlechte kommen vornehmlich folgende Gattungen im Medizinhandel vor: 1) Das Gänſerich-Fingerkraut, Potentilla anserina, welches überall in Europa auf Triften und an Wegen wächſt und eine zuſammenziehende Eigenſchaft beſitzt. Vormals war das etwas ſalzigt ſchmeckende Kraut und die etwas adſtringirende Wurzel (Hb. et radix anserinae, seu argentinae) officinell, wurde gegen das Fieber in der Ruhr u. äußerlich als Heilmittel gebraucht. Vergl. J. J. G. Krünitz Enc. II. S. 238 bis 245. Das gem. Fingerkraut, Potentilla reptans, welches durch ganz Europa auf Grasplätzen und Wieſen häufig wild wächſt, war ehemals unter dem Namen Fünffingerkraut, Quinquefolium seu Pentaphyllum, in der Medizin gebräuchlich, und vornehmlich wurde die Wurzel (Rad. pentaphylli, Quinquefolii majoris), welche einen ſchwachen zuſammenziehenden Geſchmack beſitzt, von den Alten eingeſammelt. 3) Das Felſenfingerkraut, Potentilla rupestris, wächſt an den Seitenwänden hoher Gebirge, und die dickliche, holzige, mit einer dunkelrothen Rinde bekleidete Wurzel (Rad. quinquefolii fragiferi), war ehemals ebenfalls officinell.

Firniß, Fürniß, Vernix, nennt man in der allgemeinen Bedeutung des Worts eine flüſſige Subſtanz, welche nach deren Ausbreitung (Anſtreichung) auf feſte trockene Körper möglichſt bald verdunſtet und dann, auf der damit bedeckten Oberfläche, eine glänzende, harte und dauerhafte Rinde zurückläßt; in der beſondern oder engen Bedeutung verſteht man aber unter Firniß ein präparirtes oder zugerichtetes fettes Oel, welches entweder, ohne weitere Beimiſchung, für ſich allein als Ueberzug angewendet wird, um die damit bedeckten harten Körper glatt, feſt, dauerhaft und

glänzend zu machen, oder als ſogenannter Malerfirniß zum Einrühren oder Anmachen allerhand Farben zu dienen, oder auch bei Verfertigung der fetten Lackfirniſſe ein ſchickliches Vehikel oder Einwickelungsmittel der rohen feſten Harze abzugeben. Firniß und Lackfirniß ſind demnach keine gleichen Bedeutungen; vielmehr findet zwiſchen beiden Benennungen ein weſentlicher Unterſchied ſtatt. Jener, der Firniß, beſteht ſtets und allein aus einem fetten Oele (Leinöl), welches nach beſtimmten, auf Theorie und Erfahrung gegründeten, Regeln und Vorſchriften präparirt, von ſeinen ſchleimigen Theilen gereiniget, dann durch das Kochen gehörig verdeckt und, mittelſt geeigneter Jngredienzien, zum möglich ſchnellſten Trocknen geſchickter gemacht worden iſt. Dieſer, der Lackfirniß, iſt hingegen aus mehrern Beſtandtheilen, vornehmlich aus gewiſſen Harzen, innigſt zuſammengeſetzt, welche durch eine entſprechende oder verwandte Flüſſigkeit, und nicht durch fette Oele allein, meiſtens mit Hülfe der Wärme, aufgelöſet und mit einander verbunden werden, wo dann, nach Verdünſtung des Fluidums, die Harze, auf der damit überzogenen Fläche als eine dünne, nur wenig Körper habende, durchſichtige, glänzende und dauerhaft-harte Subſtanz zurückbleiben, welche weder reißen noch abſpringen darf. Nach dieſer Erklärung, welche einen genauen und klaren Begriff zwiſchen Firniß und Lackfirniß feſtzuſtellen im Stande iſt, ſollen beide Artikel in der Kürze abgehandelt werden. — Um einen Firniß darzuſtellen, wird ein fettes Oel erfordert, welches gehörig präparirt oder zugerichtet worden iſt. Jnzwiſchen iſt nicht jedes fette oder ausgepreßte Oel dazu gleich brauchbar; nur allein das Leinöl (S. den Art.) läßt ſich am vortheilhafteſten dazu anwenden, und es leiſtet um ſo mehr, je unverfälſchter, älter und klarer es iſt. Nächſtdem muß es auch gereiniget, d. h. von allen Schleimtheilen befreit ſeyn, um die Eigenſchaft zu erhalten, ſo ſchnell als nur möglich iſt, zu trocknen. Die Reinigung u. Verbeſſerung der fetten Oele kann aber auf verſchiedene Weiſe geſchehen, als: durch Ruhe, indem ſich die ſchleimigen Theile nach und nach von ſelbſt abſcheiden und zu Boden ſetzen; durch Sonnenlicht oder Wärme, wodurch der Schleim ebenfalls abgeſchieden wird; durch Kalien und kaliſche Erden, welche ſich vorzugsweiſe mit dem Schleime verbinden und dieſen vom Oele abſcheiden; durch Froſt und Schnee; durch Schütteln mit reinem Waſſer, welches den Schleim und die riechenden Theile des Oels in ſich aufnimmt; durch Schütteln mit Salzauflöſungen, welche noch wirkſamer als reines Waſſer ſind, u. ſ. Um die Reinigung des fetten Oels mit Waſſer vorzunehmen, welche Methode ſich zu Firniſſen vorzüglich gut eignet, werden 2 Theile reines friſches Waſſer, worin etwas gedörrtes Küchenſalz aufgelöſet worden iſt, und 1 Theil unverfälſchtes Leinöl, in einem verſchloſſenen Fäßchen eine Zeitlang mit einander in ſtarke Bewegung geſetzt, worauf man die Flüſſigkeit zur Ruhe kommen läßt, hernach das Oel behutſam vom Waſſer abſondert, jenes von neuem mit reinem Waſſer, doch ohne Beimiſchung von Küchenſalz, in Bewegung bringt, und dieſe Operation ſo oft wiederholt, bis das Oel gehörig rein iſt. Vergl. den Artikel: Oel, wo die verſchiedenen Verfahrungsarten, das Oel zu reinigen, ausführlicher vorkommen. Die bloße Reinigung des Leinöls macht daſſelbe indeſſen noch zu keinem Firniſſe, ſondern es iſt noth

wendig, daß ſolches auch mit unterſchiedlichen Materien, vorzüglich mit Bleioxyden, als gelbes Bleioxyd, (Plumbum oxydatum citrinum), rothes Bleioxyd (P. oxydatum rubrum s. Minium), braunes Bleioxyd (P. oxyd. fuscum), Silberglätte (Lythargiricum), Bleiweiß (Cerussa alba) u. ſ. gekocht wird, indem das Oel daraus Oxygen (Sauerſtoff) aufnimmt und dann um ſo ſchneller trocknet. Es gibt nun zwar auch Künſtler, welche das gereinigte Leinöl ungekocht zum Anſtreichen ordinärer Gegenſtände, beſonders ſolcher, welche der Luft und der Sonnenhitze ausgeſetzt ſind, anwenden, und es iſt nicht zu läugnen, daß ein altes, klares, unverfälſchtes und gehörig gereinigtes Leinöl, auch ohne gekocht zu werden, an der Luft trocknet, zumal wenn es mit Silberglätte verſetzt iſt und der Anſtrich Zeit hat; allein für Zimmeranſtriche und vorzüglich zu Bereitung der fetten Oel-Lackfirniſſe iſt ungekochtes Leinöl, ſey es auch noch ſo alt, klar und gereiniget, nicht wohl zu gebrauchen, theils weil es nicht ſo geſchwind, als nöthig iſt, trocknet, und jede lackirte Arbeit gar ſehr an Schönheit verliert, wenn ſich, bei längerer Zeit zum Trocknen, Staub auflegt, welcher bei großen Gegenſtänden, die in keine Lackirgehäuſe gehen, kaum beſeitiget werden kann; theils, weil es ſich nicht ſo gut wie gekochtes ausdehnen läßt, und endlich bei weitem nicht ſo viel Härte und Feſtigkeit erlangt, die bei feinen Arbeiten, welche polirt und geſchliffen werden ſollen, doch ſo nöthig iſt. Auch durch bloßes Erhitzen, in Berührung mit der Luft, bis zur völligen Verdampfung der wäſſrigen Feuchtigkeit, laſſen ſich die fetten austrocknenden Oele in Firniſſe verwandeln, weil bei dieſer Erhitzung nicht blos das Waſſer und ein Theil ihres flüſſigen Oels verdunſtet, ſondern auch ihr Talg und Oel von dem verdunſtenden Waſſer und von der damit in Berührung ſtehenden Luft bei der Erhitzung viel Sauerſtoff aufnimmt und dadurch dem Harze ähnlicher wird; indeſſen befördert der Zuſatz von Bleioxyden, welche viel Sauerſtoff enthalten und fähig ſind, ſolchen unter Mitwirkung des Wärmeſtoffes an das Oel abzuſetzen, ihr Austrocknen noch mehr, weil dadurch die Oele etwas oxydirt werden. Aber eine zu große Menge von Bleioxyd, welche gewöhnlich angewendet wird, iſt einestheils überflüſſig, anderntheils auch ſchädlich, denn ſie haben den Fehler, daß ſie mit der Zeit eine immer dunklere und glanzloſere Farbe annehmen und dieſen Nachtheil auch dem Oele mittheilen, welches damit gekocht wird, woher es kommt, daß die mit einem ſolchen Firniſſe gebundenen Farben, wegen der damit verbundenen Bleiauflöſung, nicht lange unverändert hell und glänzend bleiben, wenn ſie auch, gleich nach dem Anſtreichen, auf's hellſte und glänzendſte erſchienen. Nur wenn die Bleioxyde in rechter Quantität und in einem Beutel gebunden in das Oel eingehängt werden, kann man dieſen nachtheiligen Umſtand merklich verringern. In Anſehung dieſer Quantität der beizumiſchenden Oxyde ſind die Meinungen eben ſo verſchieden, als nicht ſelten die Qualitäten derſelben von einander abweichen. Im allgemeinen ſetzen Einige die Quantität der beizumiſchenden Materien auf $\frac{1}{8}$, Andere hingegen auf $\frac{1}{16}$, gegen das anzuwendende Oel, feſt. Allein bei dieſer Angabe ſind die Materien nicht beſonders beſtimmt, die jedoch, wegen ihrer verſchiedenen Wirkung, allerdings einer ſpeciellen Erörterung bedürfen. Wir geben daher folengdes nähere Verhältniß an, und verordnen, bei einfacher Vermiſchung, auf 1 Pfund Leinöl,

entweder 4 Loth Bleiweiß oder 3 Loth Silberglätte, oder 2 Loth Mennige, oder 1½ Loth braunes Bleioxyd; bei mehrhafter Vermiſchung hingegen auf 1 Pfund Leinöl 2 Loth Bleiweiß und 1 Loth Mennige, oder 2 Loth Bleiweiß und 1½ Loth Silberglätte u. f. Uebrigens hat man darauf zu ſehen, daß die Bleioxyde rein ſind, und daß vorzüglich das Bleiweiß weder mit gemahlenem Alabaſter, noch mit Kreide, oder andern Zuſätzen verfälſcht ſey. Die verſchiedene Doſis einiger andern Materien, z. B. weißes Fiſchbein, oder gebrannte Schafbeine, oder Umbraun u. f., hat weniger nachtheiligen Einfluß auf die Güte des Firniſſes, weil ſich dieſe Ingredienzien nicht wie die Bleioxyde auflöſen, und das Oel, in zu großer Quantität beigemiſcht, dick, gallertartig und gleichſam zur Bleiſeife machen, zumal wenn man auch viel umrührt. Anders verhält es ſich, wenn man Leinöl ohne Erhitzung, blos unter Mitwirkung der Sonnenwärme, in einen Firniß verwandeln will. In dieſem Falle iſt eine größere Menge von Bleioxyden u. a. Materien nöthig; auch wird man nicht leicht einen Nachtheil zu beſorgen haben, wenn ſchon in der Doſis zu viel gethan wird. Soll nun das Leinöl durch das Erhitzen mit Bleioxyden in einen Firniß verwandelt werden, ſo iſt ein neuer, ſtarker, durchaus gleich dicker, irdener Topf mit überſtehendem Rande, ohne Dille oder ſogenannte Schnauze, damit der Strom der herausfahrenden Dämpfe weniger mit der Gluth in Berührung kommen kann, das beſte Geſchirr. In metallenen Gefäßen hängt ſich das Leinöl leicht an den Rand, bratet gleichſam und wird daher gern braun, ein Fehler, den ein guter Firniß ſchlechterdings nicht haben darf. Uebrigens muß ein Topf, in welchem man z. B. 4 Pfund Leinöl zu Firniß kochen will, wenigſtens 8 Pfund Flüſſigkeit faſſen können, weil ſich das Oel leicht hebt und dann überläuft, beſonders wenn man es mit den nöthigen Ingredienzien kocht. Dieſes gefährlichen Falles wegen iſt es rathſam, entweder das Gefäß in einen Schmelzofen ſo einzufügen, daß keine Gemeinſchaft zwiſchen dem Feuer und den Oeltheilen entſtehen kann, oder die Operation im Freien vorzunehmen. Da aber die fetten Oele zum Sieden eine Hitze von 600 Grad Fahrenheit erfordern, und ſich erſt dann entzünden, wenn ſie ſtärker und bis zur Verflüchtigung erhitzt werden, ſo hat man keine Gefahr zu befürchten, wenn hinlängliche Aufmerkſamkeit angewendet und der angegebene Hitzgrad nicht überſchritten wird, zu deſſen Erforſchung das Thermometer dient. Es iſt auch keine größere Hitze, als das Oel dem Siedepunkte nahe zu bringen, nöthig, weil blos dadurch die demſelben noch anhängende wäſſrige Feuchtigkeit entzogen und ihm eine ſolche Conſiſtenz gegeben werden ſoll, welche es nicht allein zum Anſtreichen geſchickter macht, ſondern auch die Austrocknung befördert. Erſt dann, wenn das Oel faſt die Hitze des Siedepunktes erreicht hat, werden demſelben die trockenen und fein gepülverten Ingredienzien in kleinen Portionen entweder geradezu beigemiſcht, oder in einen Beutel von grober, reiner Leinwand gebunden und in das Oel eingehängt, dergeſtalt, daß ſolcher weder den Boden, noch die Seitenwände des Gefäßes berühret, ſondern wenigſtens 2 Finger breit davon entfernt in der Flüſſigkeit frei ſchwebet, weshalb man den gefüllten Beutel in in der Mitte eines ſtarken Eiſendraths befeſtiget, und dieſen dann quer über den Topf hinlegt. Man läßt dann dieſen gefüllten Beu-

tel ungefähr zwei bis drei Stunden in dem heißen Oele hängen, nimmt ihn hierauf heraus und ſchüttelt die Ingredienzien frei in den Topf. Das Oel bleibt aber, während es fleißig abgeſchäumt wird, ſo lang auf dem Feuer ſtehen, bis es völlig zum Firniſſe geworden iſt. Dieſen Zuſtand erkennt man daran, wenn kein Schaum mehr entſteht und ein Tropfen des Oels, auf glühende Kohlen geworfen, ſogleich ohne alles Geräuſch und Geknister, zur reinen hellen lebendigen Flamme auflodert. Iſt der Firniß fertig, ſo wird der Topf vom Feuer abgehoben, nach dem Abkühlen mit einer Glastafel bedeckt, und einige Tage ruhig ſtehen gelaſſen, damit ſich alle Unreinigkeiten zu Boden ſetzen können, worauf endlich der reine Firniß von ſeinem Bodenſatze über ein Filtrum in ſaubre, trockene, gläſerne Flaſchen, vorſichtig abgegoſſen wird, damit nichts Unreines und Fremdartiges unterläuft, zu dem Ende man das Letzte lieber mit einem ſcharfen blechernen Löffel abſchöpft und hinzubringt. Die gefüllten Flaſchen ſtellt man wohlverſchloſſen an die Sonne, und je länger ſolche darin ruhig ſtehen bleiben, deſto klarer und heller wird der Firniß. — Um einen möglich lichten Firniß ſogleich zu erhalten, ſetzen Einige dem Leinöle, welches zu Firniß gekocht werden ſoll, halb ſo viel Waſſer hinzu. Es tritt nämlich das Oel auf das Waſſer und mäßigt dadurch den Einfluß des Feuers, indem dieſes jetzt mittelbar, faſt wie ein Waſſerbad wirket und nur einen beſtimmten Grad von Hitze mittheilt, der keine Verkohlung und darum auch keine Verdunkelung bewirkt. Die eingehengten Ingredienzien dürfen dann aber nicht das Waſſer erreichen, ſondern müſſen über demſelben frei in dem Oele ſchweben. Durch den Beiſatz von Waſſer wird aber nicht allein die Färbung des Oels verhindert; ſondern es bewirkt auch eine ſtärkere Oxydation deſſelben und macht dadurch austrocknender, weil durch das Verdunſten des Waſſers dem Oele mehr Sauerſtoff zugeführt wird. Nach dem Kochen des Oels zu Firniß, hat der Reſt des Waſſers alle fettige Unreinigkeiten in Geſtalt lockerer Flocken aufgenommen, und man gießt den Firniß, wenn ſolcher, mit einer Glastafel bedeckt, einige Zeit ruhig geſtanden hat, wie vorgemeldet, in Flaſchen ab. Andere Künſtler kochen das reine Waſſer, welches ſie dem Oele zuſetzen wollen, mit einer Quantität Sauerampfer, ſeihen die Brühe durch ein leinenes Tuch und gießen ſolche, nach dem angegebenen Verhältniſſe, zu dem Oele; oder nehmen Knoblauch und geſchälte Zwiebeln, preſſen den Saft aus und vermiſchen ſolchen mit dem Oele, welches in Firniß übergehen ſoll. Von den vielen Vorſchriften, das Leinöl trockenbar zu machen und in einen Firniß zu verwandeln, wollen wir nur diejenige mittheilen, welche ſich, nebſt mehreren, in unſerer vollſtändigen Anleitung zur Lackirkunſt rc., dritte Auflage, Ilmenau 1825. S. 290. vorfindet: Man nehme 6 Maaß (12 Pfund) altes, gereinigtes Leinöl, thue es in einen hart gebrannten neuen Topf, gieße halb ſo viel reines Waſſer hinzu und bringe das Geſchirr auf einen Dreifuß über ein Kohlenfeuer. Sobald das Oel mit dem Waſſer gehörig erhitzt iſt, und zu dampfen anfängt, werden 8 Loth Silberglätte, 6 Loth Schieferweiß, 4 Loth Mennige, 2 Loth Umbraun, $1\frac{1}{2}$ Loth weißes Fiſchbein und $1\frac{1}{2}$ Loth gebrannte Schafbeine, alles wohl gepülvert und gehörig trocken, in einen leinenen Beutel gebunden und in das Gefäß, auf bereits angegebene Weiſe, eingehängt. Das Oel wird nun bei mäßigem Kohlenfeuer ſo lange erhitzt, bis der

größte Theil des Waſſers verraucht iſt, worauf der Topf abgeho- hoben, der erwähnte leinene Beutel mit den Ingredienzien heraus genommen und der Firniß, mit einer Glastafel bedeckt, einige Tag in die Sonne, oder im Winter auf einen mäßig warmen Ofen ge ſtellt wird, wo ſich die Unreinigkeit, nebſt dem Reſte von Waſſer, zu Boden ſetzen. Das obenſtehende Oel wird ſodann ganz behut- ſam abgegoſſen und zuletzt mit einem flachen ſcharfen Löffel abge- ſchöpft; die unten befindliche Unreinigkeit nebſt dem zurückgebliebe- nen Waſſer aber weggegoſſen und das Gefäß wieder geſäubert. Man bringt nun das Oel in den Topf zurück, gießt abermals halb ſo viel reines Waſſer hinzu, erhitzt das Oel, hängt den Beutel mit den Ingredienzien ein, und verfährt wie vorher. Dieſe Arbeit wird noch einigemal wiederholt, bis ſich keine Unreinigkeiten weiter abſondern, ſondern das übrig gebliebene Waſſer hell erſcheint. Jetzt wird der fertige Firniß einige Tage ruhig ſtehen gelaſſen, und endlich aus dem Topfe in reine trockene Flaſchen gegoſſen, welche man wohl verſchloſſen in die Sonne ſtellt. — Ueber **Lackfirniß** ſehe man dieſen Artikel.

Fiſchbein. Unter dieſem Namen kommt im Handel eine doppelte, ganz von einander verſchiedene, Waare, das **ſchwarze** oder **blaue Fiſchbein** und das **weiße** oder **Blackfiſch-Fiſch-bein**, vor. — 1) Das **ſchwarze Fiſchbein**, Festum s. Costa Sartoria, welches im gemeinen Leben blos **Fiſchbein**, ohne wei- tern Zuſatz, heißt, iſt eine harte, elaſtiſche, hornartige, insgemein dunkelblaue oder ſchwarze Subſtanz, welche inwendig in dem Ober- kiefer der Wallfiſche, in Geſtalt langer mit Haaren und Faſern beſetzter Platten oder Blätter, die man **Barden**, **Baarden** oder **Baarten** (Cominae corneae) nennt, angetroffen wird, und dem Thiere gleichſam ſtatt der Zähne dient. Dieſe Baarten, welche aus ſichelförmigen, wie Reiſe gekrümmte Bogen beſtehen, die mit den Flächen über einander liegen, mit der breiten Seite nach außen, mit der ſcharfen nach innen gekehrt, und mit der breiten Wurzel in einen weißen Knorpel eingewachſen ſind, ſitzen auf jeder obern Seite, aber nicht nach der Länge des Kopfs, ſondern in der Quere. Ihre Anzahl wird verſchieden, von 500 bis 700 Stück angegeben; man kann davon aber nur etwa 300 bis 500, welche die erforder- liche Länge und Stärke haben, zu Fiſchbein gebrauchen. Die läng- ſten und breiteſten, welche oft 10 bis 15 Fuß lang ſind, befinden ſich in der Mitte; die kleinſten aber vorn im Rachen und hinten an der Kehle. Der grönländiſche Wallfiſch, als der größte, gibt wohl 800 bis 1000 Pfund Baarten; der amerikaniſche Wallfiſch gibt deren viel weniger, die auch in der Güte jenen ſehr nachſtehen; die Baarten der Finnfiſche ſind gelb, bunt geſtreift, kurz, ſchlecht und faſt nicht zu gebrauchen. Diejenigen, welche die rechte Länge und Stärke haben, heißen **Maatsbaarten** oder **Maaßbaarten**, die kleinern **Untermaatsbaarten**. Die beſten und längſten Baarten haben diejenigen Wallfiſche, welche in der Dawisſtraße, dem weſtlichen Theile von Grönland, gefangen und zu Hamburg nach 100 Pfund zu 160 bis 180 Mark Banko gehandelt werden. Man zieht auch Baarten mit Vortheil von Kopenhagen, wo damit im Frühjahre und Herbſte öffentliche Auctionen gehalten werden; ferner aus Holland, England u. ſ. Ueberhaupt ſäubern die Hol- länder, Dänen und Hamburger ihre Baarten am beſten von Fleiſch und Haaren, haben daher auch gewöhnlich einen höhern Preis als

dke der andern Verkäufer. Im Jahre 1792 koſteten die Wallfiſch-baarten zu Hamburg 23 bis 26 Thlr. pr. 100 Pfd. cont. in Banko; im J. 1802 ebendaſelbſt die Grönländiſchen 14 bis 18 Thlr. pr. 100 Pfund cont. in Banko, und die Braſilianiſchen 19 bis 20 Thlr. pr. 100 Pfund cont. in Cour. Ein gewöhnlicher Preis für 3, 4, 5, 6 und 7 pfündige Baarten war vor einigen Jahren für die Grönländiſchen 14 bis 20 und für die Weſtindiſchen 14 bis 16 Thl. Hamb. Cour. pr. 100 Pfund. — Aus dieſen dem Wallfiſche ausgeſchnittenen Baarten wird in beſondern Anſtalten, die man **Fiſchbeinreißereien**, und die Arbeiter ſelbſt **Fiſchbeinreißer** nennt, das bekannte **ſchwarze Fiſchbein** verfertiget. Wenn dieſe Baarten in den Thranſiedereien zuerſt gereiniget, mit ſcharfen eiſernen Keilen gröblich geſpalten, von Haaren und Fleiſchtheilen gereiniget und im Waſſer abgeſpühlt worden ſind, werden ſie in den Fiſchbeinreißereien in langen kupfernen Keſſeln durch heißes Waſſer erweicht und mit großen Meſſern in viereckigte Stäbe von verſchiedener Länge und Stärke geſpalten. Das meiſte und beſte geſchnittene ſchwarze Fiſchbein kommt aus Holland, England, von Hamburg, Bremen, Altona, Lübeck, Kopenhagen; doch wird auch jetzt zu Berlin, Cotbus Breslau, Prag, Nürnberg, Augsburg u. a. Orten dergleichen geriſſen, und je länger und ſtärker dieſe Waare iſt, deſto höher iſt ihr Preis. Vor dem Jahre 1800 koſtete in **Hamburg** das Pfund von den kürzeſten 24, das längſte aber 40 Schill. Hamb. Cour. und im Jahr 1801 ebendaſelbſt zwiſchen 34 und 38 Schill.; in demſelben Jahre zu **Bremen** von 6 bis 12 Viertel 48 bis 52 und von 2 bis 5½ Viertel 30 bis 45 Thlr. pr. 100 Pfund; Zu Nürnberg hatte in den **Jahren** 1798, 1799 und 1800 das geriſſene Fiſchbein folgenden Preis: ⅜ Ellen lang 62 fl.; ⅝ bis ⁶⁄₈ Ellen lang 106 fl.; ⅞ Ellen lang 116 fl.; 1 Elle lang 124 fl.; ⁵⁄₄ bis ⁶⁄₄ Ellen lang 134 fl.; ⁷⁄₄ bis ⁸⁄₄ lang 136 fl.; ⁹⁄₄ lang 150 fl.; und im Jahr 1803 koſtete daſelbſt der Ctr. 98, 104 und 116 fl. Rheinl. — Sonſt, als noch die großen Reifröcke, die ſteifen Schnürleiber u. ſ. Mode waren, hatte das zubereitete Fiſchbein weit mehr Abſatz; jetzt wird es nur noch ſparſam zur Steifung der Frauenskleider, außerdem zu Reitgerten, Ladſtöcken, Spatzierſtöcken, zu Stangen an Regen- und Sonnenſchirme u. ſ. gebraucht; in Grönland dient es auch mit zum Dachdecken. — 2) Das **weiße Fiſchbein**, auch **Blackfiſchbein**, Os seu Ossa Sepiae, iſt das kalkartige Rückenſchild des **Black- oder Tintenfiſches** (Sepia officinalis); welches häufig ſchwimmend auf dem mitternächtlichen und mittelländiſchen Meere angetroffen wird und von todten verfaulten Blackfiſchen herrührt, wiewohl auch einige Naturforſcher behaupten, daß das Thier zuweilen von ſelbſt ſeine harte Schale abwerfe. Es iſt eine leichte, lockere, mürbe, ſchwammige, beinerne, weiße Subſtanz, die bis zur Größe einer Hand angetroffen wird, in der Mitte einen Zoll dick, auf der einen Seite glatt, auf der andern rauh, wie Bimmſtein, iſt, und größtentheils aus kohlenſtoffſaurem Kalke beſteht, dem bisweilen noch einige ſalzige Theile aus dem Seewaſſer anhängen, wovon der ſcharfe Geſchmack herrührt. Das weiße Fiſchbein wird theils zu Pfeifenköpfen verarbeitet, theils auch wie der Bimmſtein gebraucht. Die größten Schulpen oder Schuppen dienen den Goldarbeitern zu Meſſer- und Gabelformen; auch gießen ſie darin das Gold zu ihren platten Arbeiten, und die Farbenbereiter nehmen es zur Zuſammenſetzung des Florentiner- und Wiener-

Lacks, deſſen Farbe es glänzend machen ſoll. Bei Verfertigung des ordinären Firniſſes dient es wie das Bleiweiß und bewirkt die Eigenſchaft ſchneller zu trocknen. In der Medizin wird es innerlich gegen Schärfe der Säfte und äußerlich unter die Zahnpulver, ſo wie auch zum Trocknen und Heilen feuchter Schäden u. ſ. gebraucht. Man bezieht dieſen Artikel größtentheils aus Italien über Trieſt und Venedig und handelt ihn bei 1000 Stück. Im J. 1801 koſteten 1000 Stück zu Trieſt 4 fl.; in demſelben Jahre zu Hamburg 100 Stücke 44 Schill.; im J. 1802 zu Bremen 100 Stück 1 Thlr.; im Jahre 1804 daſelbſt 54 Groote und 1805 daſelbſt 20 Groſchen. Im Jahre 1803 war zu Nürnberg der Preis von 100 Stück 1½ fl. Rheinl.; 1822 zu Frankfurt a. M. 2 fl. 1823 zu Bremen 1⅓ Thlr.

Fiſche, Pisces, ſind Thiere, welche rothes kaltes Blut haben, mit Knorpeln oder Gräten, ſtatt der Knochen, und mit Floſſen, ſtatt der Gliedmaßen, verſehen ſind, im Waſſer leben und die darin aufgelöſete Luft durch wahre, lebenslang bleibende, Kiemen, ſtatt der Lunge einziehen. Im Handel nimmt man das Wort Fiſche zwar oft in einem weitern Sinne, und begreift darunter alle im Waſſer lebende Thiere, ſelbſt Wallfiſche, Krebſe, Auſtern und Muſcheln, mithin alle Geſchöpfe, die wir durch die Fiſcherei erhalten; allein da dieſe Waſſerthiere keine Kiemen, zum Theil warmes rothes, zum Theil kaltes weißes Blut haben und in den meiſten Stücken der thieriſchen Verfaſſung mit den warmblütigen Landthieren übereinkommen: ſo können ſie nicht wohl zu Fiſchen, welche ſich durch obige Erklärung ſcharf und beſtimmt von ihnen unterſcheiden, gerechnet werden. Je nachdem die Fiſche Knorpel oder Gräten haben, werden ſie in zwei natürliche Familien abgetheilt. Zu den Knorpelfiſchen (Pisces cartilaginei), deren Gerippe knorpelicht iſt und welche die kleinere Anzahl ausmachen, gehören; die Lamprete, die Pricke, die Rochen, die Hayen u. ſ., welche keinen Kiemendeckel haben und deren Maul bei den mehrſten an der Unterſeite des Kopfs befindlich iſt; ferner die Störe, die Panzerfiſche, die Stachelbäuche, die Meernadel u. ſ., welche mit Kiemendeckeln verſehen ſind. Zu den Grätenfiſchen (Pisces spinosi), deren Gerippe aus Gräten beſteht, und welche an der Zahl der Gattungen die größere ausmachen, rechnet man: die Muräne, den Aal, den Klippfiſch, den Sandfiſch, den Schwertfiſch, die gar keine Bauchfloſſen haben; den Schellfiſch, Dorſch, Stockfiſch, die Aalraupe, den Schleimfiſch, deren Bauchfloßfedern vor den Bruſtfloſſen ſitzen; den Saugefiſch, Goldkarpfe, die Meergrundel, den Kaulkopf, die Schollen, Brachſen, Barſche, Makrelen, Meerbarbe, deren Bauchfloßfedern gerade unter den Bruſtfloſſen ſitzen; den Schmerling, Wels, Lachs, die Forelle, den Weißfiſch, die Aeſche, den Hecht, Häring, die Sardelle, Barbe, d. Karpfen, die Schleiche, Karauſche, Elritze, deren Bauchfloſſen hinter den Bruſtfloßfedern ſitzen. In Hinſicht des Aufenthaltes können die Fiſche aber auch füglich in Meer- oder Seefiſche, welche ſich allein oder doch am meiſten in der hohen See und in ſalzigem Waſſer aufhalten, wohin der Dorſch, Schellfiſch, die Steinbutte, Makrele, Stockfiſch, Häring u. ſ. gehören, und in Fluß-, Bach- oder Teichfiſche, die in ſüßem Waſſer leben, wohin der Lachs, Aal, Hecht, Karpfe, die Fo-

—elle u. ſ. zu rechnen ſind, eingetheilt werden. Die Meer- oder Seefiſche ſind entweder: Tieffiſche (P. pelagii), welche ſich in der Tiefe oder auf dem Grunde des Meeres aufhalten und, wegen ihres harten Fleiſches, die geringſten ſind; oder Strandfiſche (P. littorales), welche an Ufern gefangen werden, ſich von dem Auswurfe des Meeres nähren und jenen an Geſchmack und Güte vorgezogen werden; oder Klippenfiſche (P. saxatilis), die ſich an den Meeresfelſen und Steinklippen aufhalten, und die man für die beſten unter allen hält. Die meiſten Meerfiſche ändern ihre Reviere nicht, ſondern bleiben beſtändig in einerlei Gegend; einige aber z. B. die Thunfiſche, Häringe und Sardellen, ziehen zu gewiſſen Zeiten von einem Orte zum andern, um bequeme Plätze zum Laichen aufzuſuchen; noch andere, z. B. der Lachs, der Stöhr u. ſ. gehen zuweilen aus dem Meere in ſüße Gewäſſer. Die Fluß-, Bach- oder Teichfiſche haben entweder Schuppen, oder ſie ſind glatt, man theilt ſie aber auch in ſolche Fiſche ein, die ſich gern in klaren, auf ihrem Grunde mit Kies und Steinen verſehenen, Waſſern, oder in ſolchen, die einen ſchlammigen oder lehmigen Boden haben, aufhalten und daſelbſt am beſten fortkommen. — Die Fiſche, welche ſich durch ihre äußere Geſtalt, Größe, Lebensart und viele beſondere Eigenſchaften — Gegenſtände der Naturgeſchichte — gar ſehr von einander unterſcheiden, gewähren in vieler Hinſicht großen Nutzen und eine Menge Vortheile. Hauptſächlich dienen ſie dem Menſchen, manchen Vögeln und einigen andern Thieren zur Nahrung, und ſie ſind, von dieſer Seite betrachtet, für keinen kleinen Theil des Menſchengeſchlechts, das am Meere, auf Inſeln, an großen Seen und fiſchreichen Strömen lebt, und dem nicht ſelten andere Nahrungsmittel fehlen, von der äußerſten Wichtigkeit. An ſolchen fiſchreichen Orten werden die Fiſche meiſtens friſch genoſſen und auf mannichfaltige Art zubereitet; oder ſie werden getrocknet und in dieſem Zuſtande theils unmittelbar, theils mittelbar benutzt, indem man die Gräten derſelben oder das gedürrte Fleiſch zu Mehl verarbeitet und davon allerlei Gebackenes macht. Die Fiſche ſind aber nicht blos der Nahrung wegen, welche ſie den an großen Gewäſſern wohnenden Nationen gewähren, ſondern auch durch das Gewerbe, welches mit ihnen getrieben wird und einen bedeutenden Gegenſtand der National-Oeconomie derſelben ausmacht, von der größten Wichtigkeit. Vorzüglich treiben die Engländer, Niederländer, die Franzoſen, die deutſchen Seeſtädte, Preußen, Schweden, Norwegen, Rußland, Nordamerika u. ſ., wegen ihrer Lage, ein ſtarkes Gewerbe mit Fiſchen, verſenden jährlich viele hundert Schiffsladungen getrockneter, geſalzener, geräucherter und marinirter Fiſche in andere Länder und ziehen einen reichen Gewinn davon. Außer dem Fleiſche benutzt man vornehmlich von einigen Fiſchen noch beſonders den Rogen, der eingemacht Kaviar heißt; das Fett und die Leber zu Thran; die Schwimmblaſe und Darmhaut des Hauſen und ſeiner Gattungsverwandten, ingleichen die Barſchhäute u. ſ. zu Hauſenblaſe oder Fiſchleim; die ſilberfarbige Schwimmblaſe des Silberfiſches (Argentina Sphyraena) zur Ueberziehung unächter Perlen; manche Eingeweide zum Köder beim Fangen der Fiſche; die Haut zu Chagrin und anderm Leder; die Schuppen der Ukeley (Cyprinus alburnus) zu Glasperlen, indem daraus eine perlenfarbige Tinktur (orientaliſche Eſſenz) bereitet wird, mit welcher

man die innere Fläche der Glasperlen überzieht und ſie hiera[uf]
mit Wachs ausfüllt; die Gräten als Feuerungsmaterial u. ſ. w.
Mit allen dieſen verſchiedenen Gegenſtänden, welche von den Fi-
ſchen herkommen, wird ein äußerſt wichtiger Handel, ſowohl im
Kleinen, als auch im Großen, getrieben. Zu jenem iſt erſt-
lich der Einzelhandel mit Fiſchen aus den inländiſchen Flüſſen
und Teichen zu rechnen, welche friſch, theils ſogleich bei der Fi-
ſcherei, theils aber auch nach und nach aus den Fiſchbehältern ver-
kauft werden. Dieſer Kleinverkauf geſchieht entweder nach dem
Gewichte oder nach der Hand, und zwar nach Schocken, Mandeln
oder Stücken; die ganz kleinen, als Schmerlen, Elritzen, Gründ-
linge, Kaulbärſche u. ſ. pflegt man aber kannen-, maaß-, und mul-
denweiſe zu verkaufen. In Frankreich werden die Fiſche, in-
ſonderheit die Karpfen, gemeiniglich nach Probeſtücken, mit einer
Zugabe von 4 auf 100, verkauft, d. i. nach dem Maaße durch
Fuß und Zoll, welches von dem unterm Theile des Auges bis
an den Winkel der Gabel des Schwanzes genommen wird. Bei
dieſem Klein- und Einzelhandel kommt vorzüglich der Transport
der Fiſche in Betrachtung. Es geſchieht derſelbe auf dem Waſ-
ſer gewöhnlich in durchlöcherten Käſten von verſchiedener Größe,
welche im Waſſer hinter dem Fiſcherkahne, an welchem ſie mit ei-
nem Stricke angebunden ſind, hergezogen werden, oder in Fahr-
zeugen, worin beſondere Fiſchbehälter angebracht ſind, die mit dem
Flußwaſſer in Verbindung ſtehen; auf dem Lande hingegen in
beſondern reinlichen Fiſchfäſſern, welche oben große viereckige
Spundlöcher, unten am Boden aber Zapfenlöcher haben und mit
friſchem reinem Waſſer faſt voll gefüllt, auf Schiebekarren oder
Wagen nach andern Orten, bei warmer Witterung zur Nachtzeit,
gefahren werden. Das Spundloch wird mit einem Strohwiſche,
der freie Luft einläßt, verwahrt und ſo oft man an friſches reines
Waſſer kommt, wird das alte durch das Zapfenloch abgelaſſen und
neues aufgefüllt. Dabei iſt zu bemerken, daß Fiſche, die warmes
Waſſer gewohnt ſind, nicht mit zu kaltem Brunnenwaſſer plötzlich
abgeſchreckt werden dürfen. Fäſſer, worin Aale gefahren werden,
müſſen am Spunde mit einem durchlöcherten Brete verſehen ſeyn.
Auch dürfen die Fäſſer nicht der Quere, ſondern müſſen der Länge
nach auf die Wagen kommen, damit die Bewegung des Waſſers
mehr auf die runden Seitenwände und weniger auf die Böden
wirkt, wodurch Verletzungen der Fiſche möglichſt vermieden werden.
Zum Transporte von einem Centner oder 112 Pfund Fiſche mit
Schuppen gehört eine Tonne, in welche 18 bis 20 Eimer Waſſer
gehen, und in einem Faſſe von 4 Tonnen können im Sommer 2
Centner, nach Michaelis und im Winter aber 3 Centner fortgeſchafft
werden, wenn man Fiſche unbeſchädigt an Ort und Stelle bringen
und im Behälter aufbewahren will. Von Aalen können in einem
Faſſe von 4 Tonnen 4 bis 5 Centner zu allen Zeiten transportirt
werden, weil ſie einander nicht beſchädigen. Hechte muß man
ſchlechterdings allein ſetzen; beſonders können Hechte mit Barſen,
wegen deren ſcharfen Floßfedern, ohne Schaden gar nicht vermiſcht
werden. Am beſten laſſen ſich die Barſe bei kalter Witterung
verführen, wo ſie dann in den Fäſſern auf den Köpfen zu ſtehen
pflegen und ſich einander nicht beſchädigen. Wenn der Fuhrmann
unterwegs länger, als eine halbe Stunde, ſtill zu halten genöthigt
iſt, muß die Deichſel oder das Faß bewegt werden, damit das Waſ-

er in den Fäſſern nicht ſo lange ruht, denn ſonſt begeben ſich die ʼiſche auf die Oberfläche, wo eine zu warme Temperatur herrſcht nd ſtehen in kurzer Zeit ab. Ein ſicheres Merkmal ihres geſunden Zuſtandes iſt, wenn ſie ſich in den Fäſſern auf dem Grunde aufhalten. Im Herbſte, bei kühler Witterung, u. im Winter, können Karpfen, Karauſchen, Hechte und andere harte Fiſche, die zum Verſpeiſen dienen ſollen, auch trocken, ohne Waſſer, ziemlich weit verſendet werden. Sie werden dann in flache Körbe auf ausgebreitetes Stroh gelegt, oder beſſer auf den Bauch geſtellt, indem man die Zwiſchenräume mit Heu ausfüttert. An Ort und Stelle muß man aber die Vorſicht gebrauchen, die auf ſolche Weiſe transportirten Fiſche nicht plötzlich in das Behälter zu ſetzen, zumal wenn ſie nicht in Fluß-, ſondern in Brunnenwaſſer kommen, vielmehr jeden einzeln, zuerſt mit dem Schwanze und dann, nach und nach, immer tiefer einzutauchen. Was zweitens den Handel im Großen anbelangt, ſo wird derſelbe nur mit Seefiſchen getrieben, und es iſt dabei der Fang an ſich, die Behandlung, ehe der Fiſch für den Handel bereitet iſt, die Bereitung ſelbſt und endlich der Ein- und Verkauf in Betrachtung zu nehmen. In Rückſicht der Geſchicklichkeit, Fiſche in großen, freien, tiefen Gewäſſern zu fangen, ſo gehört hierzu nicht allein eine genaue Bekanntſchaft mit den Gewäſſern, in welchen man fiſchen will, und den Gattungen der Fiſche, die ſich daſelbſt aufhalten, ſondern auch ſorgfältige Beobachtung der Natur und Lebensart der Fiſche, um die bequemſte und beſte Zeit zum Fange und die ſicherſte Lockſpeiſe (den Köder) für jede Gattung derſelben zu erfahren. Nächſtdem muß ein Fiſcher die beſten Werkzeuge des Fiſchfangs nicht nur kennen, ſondern auch größtentheils ſelbſt zu verfertigen, wenigſtens anzugeben wiſſen, z. B. allerlei Netze, Garne, Reuſen, Angeln u. ſ. Eine ziemlich ausführliche und dabei gute Abhandlung über den Fiſchfang findet man in Joh. Gg. Krünitz Encyklopädie. XIII. S. 547 bis 707. Die gefangenen Fiſche werden entweder eingeſalzen, und die noch ganz feuchten nennt man grüne Fiſche; oder ſie werden ſogleich, oder erſt nach dem Einſalzen getrocknet; oder ſie werden geräuchert, oder auch marinirt, indem ſie auf dem Roſte gebraten, mit Oel beſtrichen und in eine Brühe von Eſſig, Salz, Gewürzen, Kräutern und Lorbeerblättern gelegt werden. Die vorzüglichſten Fiſche, welche als Gegenſtände des Handels im Großen vorkommen, ſind: die Heringe, entweder eingeſalzen, oder gedörrt und geräuchert; die Sardellen, eingeſalzen; der Kabeljau, entweder getrocknet, unter dem Namen Stockfiſch, oder geſalzen und auf Klippen getrocknet, unter dem Namen Klippfiſch, oder auf Art der Heringe eingeſalzen, unter dem Namen Laberdan; der Rochen getrocknet; der Thunfiſch eingepökelt unter dem Namen Tonine; die gemeine Makrele, entweder marinirt, oder eingeſalzen, oder völlig wie Heringe behandelt; der Heilbütt eingepökelt; der Flunder, theils im Rauche, theils an der Sonne getrocknet; der gemeine Stör und Hauſen entweder eingeſalzen, oder marinirt; die große Maräne, geräuchert und marinirt; der Schnäpel, eingeſalzen oder geräuchert; Pricken und Lampreten marinirt; Aale geräuchert und marinirt; Lachſe, eingeſalzen, marinirt oder geräuchert u. a. m. Auch iſt der wichtige Handel mit Auſtern hierher zu rechnen. Wir haben den mehrſten derſelben in dieſem Lexikon beſon-

dere Artikel eingeräumt, wo nicht allein bei jedem der Fang an ſich, die Behandlung für den Handel und der Verkauf angegeben iſt, und können deshalb hier die weitere Ausführung übergehen. Vergl. W. E. Bloch ökonomiſche Naturgeſchichte der Fiſche Deutſchlands, 3 Th., und der ausländiſchen Fiſche, 2 Th. mit Kupfern. Leipzig gr. 8. 25 Thlr.

Fiſchhaut, im weiten Sinne, die Haut eines jeden Fiſches; im engen Verſtande, die getrocknete Haut einiger Fiſche, welche auf der Oberfläche mit kleinen ſcharfen Erhebungen dicht beſetzt iſt, und welche von den Tiſchlern, Drechslern und Lackirern, welche feine Waaren aus Elfenbein, Knochen und Holz verfertigen, oder ſolche lackiren, ſo wie auch von einigen Metallarbeitern u. ſ. theils zum Abreiben, theils zum Glätten derſelben, häufig gebraucht wird. Vorzüglich liefern dieſen Artikel mehrere Gattungen der Hayfiſche (Squali), namentlich der Krötenhay oder Meerengel (Sq. squatina), der Dornhay (Sq. acanthias), der Menſchenfreſſer (Sq. carcharias), der getiegerte Hay (Sq. canicula s. catulis) u. a. m., deren Haut, ſtatt der Schuppen mit großen und kleinen, gröbern und feinern Stacheln beſetzt iſt; ferner einige Rochen (Raja), als der Engelroche (Raja rhinobatos), der Sephenroche (Raja sephen) u. ſ. Sobald die Haut dieſer Thiere abgezogen iſt, wird ſie ausgeſpannt, auf ein Brett genagelt und langſam getrocknet, damit ſie ſich nicht runzelt; die Floſſen läßt man aber daran, weil dieſe ein feineres Korn haben und deshalb zu feinern Arbeiten vorzüglich taugbar ſind. Die meiſten dieſer Häute, welche bis zu 4 Fuß lang, grau von Farbe und ungefleckt ſind, zwei Rückenfloſſen und überall faſt gleich große, rückwärts niedergebogene dreiſeitige Stacheln haben, kommen aus Portugal, und ſelbſt die engliſchen Künſtler ziehen dieſe denen vor, welche ihre und die irrländiſchen Küſten liefern. Das Stück koſtet in Hamburg und Bremen, woher ſie nach Deutſchland gelangen, 1 bis 3 Thl., je nachdem es groß iſt. Viele Fiſchhäute verſenden auch die Spanier über Bayonne, ingleichen die Franzoſen und auch die Italiener, und die Hauptplätze ſind Livorno, Venedig, Trieſt und Malta. — Außerdem daß dieſe Fiſchhäute zu dem angeführten Zwecke dienen, werden auch einige wie Chagrin bearbeitet, welche aber nicht mit der oben, S. 218, beſchriebenen Lederart dieſes Namens verwechſelt werden darf. Die auf Chagrinart zubereiteten Fiſchhäute, werden zum Ueberzuge von Futteralen, Uhrgehäuſen, Käſtchen, Perſpectiven, Etuis u. a. Sachen gebraucht, und es giebt Ueberzüge dieſer Art, welche glatt und glänzend ſind und in einem dunkelgefärbten Grunde anders gefärbte halbdurchſichtige Flecken haben, ſo daß ſie der Moſaik von halbdurchſichtigen an einander gekitteten und abgeſchliffenen Steinchen gleichen. Hierzu wählt man Häute mit ſtarken und ſternförmigen Stacheln, welche zum Poliren nicht wohl zu gebrauchen ſind; ſchleift die Spitzen auf einem Sandſteine zu gleicher Höhe ab, färbt ſie grün, roth, oder auf andere Art, weicht ſie ein und überzieht damit einen oder den andern Gegenſtand. Iſt die Arbeit trocken, ſo überſtreicht man die Fläche mit rothem, grünem oder ſchwarzem Siegellacke, wodurch alle Zwiſchenräume, zwiſchen den abgeſchliffenen Spitzen, ausgefüllt werden. Zum Glätten dient ein in Oel getauchter Lappen, und ſo entſteht ein ſchwarzer, rother oder grüner Grund, in welchem die halbdurchſichtigen Erhebungen der an=

ders gefärbten Hauptſtacheln, wie eingekittet, erſcheinen. Vergl. Joh. Lackmanns Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc. Göttingen 1794. 8. Th. I. S. 193 bis 204. — Preiſe der Fiſchhäute bei L. Fr. Steitz zu Frankfurt a. M. (1822) $1\frac{1}{3}$ bis $2\frac{2}{3}$ fl.; Hayenfelle bei C. G. Schrage und Comp. zu Bremen (1823) $2\frac{1}{3}$ Thaler.

Fiſchleim, Fleiſchleim, Fiſchleimgummi, Sarkokolla, Gummi Sarcocollae, ein Gummiharz, welches von der Sarkokolla (Paenea mucronata), einem Strauch, der in Perſien u. Arabien wächſt, abſtammen ſoll. Es beſteht in trocknen und bröcklichen Stücken, die eine weißgelbliche, röthliche, bräunliche oder auch weiße Farbe beſitzen und dem Weihrauche (Olibanum) gleichen. Sie ſind ferner ohne Geruch, zwiſchen den Zähnen leicht zerreiblich und ſchmecken ekelhaft ſüß bitterlich, hinten nach aber etwas ſäuerlich. Waſſer löſet den größten Theil dieſer Subſtanz auf, aber der Alkohol nimmt nur wenig davon in ſich. An der Flamme eines Lichts blähet ſie ſich auf und gibt einen angenehmen Geruch. Der Fiſchleimgummi hat übrigens eine anhaltend heilende Kraft und wird daher innerlich und äußerlich in der Medizin gebraucht; nur darf er nicht braun von Farbe, verlegen und mit Unrath vermiſcht, ſondern muß friſch, leicht und weiß oder weißgelblich ſeyn. Zum Handel kommt dieſer Artikel aus Aethiopien, Arabien und Perſien über Venedig, Trieſt, Livorno, Marſeille, Amſterdam u. ſ. Preis 1822 bei L. Fr. Steitz zu Frankfurt a. M. $1\frac{1}{3}$ fl. — Fiſchleim nennt man auch die ſogenannte Hauſenblaſe. Siehe den Artikel: Hauſenblaſe.

Fiſchöl nennt man das Fett der Häringe u. a. Fiſcharten, welches man durch das Ausbraten, Auskochen oder Preſſen erhält u. welches die Eigenſchaft beſitzt, bei geringer Kälte in eine körnige, criſtalliniſche Maſſe überzugehen. Es hat einen fiſchartigen und ranzigen Geruch, wenig fremdartige, dem Brennen hinderliche Theile und muß unter die thieriſchen Fette gerechnet werden. Siehe d. Artikel Fett. Man erhält es über Amſterdam, Hamburg u. a. Seeſtädte.

Fiſchotter oder Flußotter, Mustela Lutra vulgaris, gehört unter die Wieſelgattung (Mustela) und zu den Raubthieren, welche ſich ſowohl im Waſſer, als auch auf dem Lande aufhalten. Sie hat gewöhnlich die Stärke oder Größe eines Fuchſes oder Dachſes, aber kürzere Füße mit kahlen Fußſohlen und Zehen, die mit einer Schwimmhaut verwachſen ſind, einen dicken Kopf, eine breite mit einem ſcharfen Gebiſſe verſehene Schnautze, woran dicke Barthaare ſtehen, einen Schwanz, der ſich kegelförmig zuſpitzt und halb ſo lang wie der Leib iſt, kaffebraune Haare, welche glatt und glänzend ſind und, ſo lange das Thier lebendig iſt, wie die Federn des Waſſergeflügels, kein Waſſer annehmen u. ſ. w. Die Fiſchotter, welche mit dem Biber in der Lebensart viele Aehnlichkeit hat, findet man in allen Gegenden von Europa, in den ſüdlichen und kultivirten Ländern aber nur ſelten, da ihr, wegen des koſtbaren Balges und Schadens, den ſie anrichtet, ſehr nachgeſtellt wird; häufiger in Polen, Rußland, Dänemark und Schottland, am häufigſten aber in Nordamerika und daſelbſt ganz beſonders in Virginien und Kanada. Ihr Aufenthalt iſt an den hohlen Ufern und Wehren der Flüſſe, Landſeen und Teiche und ſie ſteigen von

da in die kleinern Bäche; beſonders wenn die großen Flüſſe fluthig ſind; beſucht auch zuweilen die nahe an den Flüſſen, Bächen und Teichen befindlichen hohlen Bäume, und im Falle der Noth die benachbarten Fuchs- und Dachsbäue. Die Nahrung beſteht vorzüglich in Fiſchen, Krebſen, Fröſchen, Waſſerratten, Mäuſen u. ſ. ; ſie wird daher den fiſchreichen Gewäſſern ſehr gefährlich, denn ſie tödtet mehr Fiſche als ſie verzehren kann. Der Balg der gemeinen Fiſchotter iſt ein ſehr dauerhaftes, ſchönes, allgemein geſchätztes Pelzwerk und wird theuer verkauft. Die Kürſchner machen Schlafdecken, Müffe, Strümpfe, Schuhe, Mützeugebräme, Aufſchläge und noch viele andere Verbrämungen daraus. Aus Virginien und Kanada kommen, über London, die ſchönſten Fiſchotterbälge und ſie werden wegen ihres ſchönen herrlichen Glanzes, der ſich durch keine Witterung wegwiſchen läßt, Spiegelottern genannt. Ihr Haar iſt durchgängig dunkelbraun, faſt ſchwärzlich, recht lang, dicht und weich wie Seide. Auch die ruſſiſchen Fiſchotterbälge werden ſehr geſchätzt; weniger die däniſchen, die polniſchen und deutſchen; weil ihre Farbe nicht ſo dunkelbraun, ſondern weit lichter iſt. Außer dem Balge wird auch das Fleiſch benutzt, in katholiſchen Ländern, beſonders zur Faſtenzeit, häufig genoſſen und theuer bezahlt, weil, als die Faſtengeſetze gegeben wurden, die Fiſchotter zu den Fiſchen gerechnet und der Genuß derſelben erlaubt wurde; in den proteſtantiſchen Ländern achtet man es aber, wegen des thranigen und ſchlechten Geſchmacks, nicht beſonders. Aus den Haaren macht man ferner feine Hüte und Strümpfe und beſonders aus denen von der Ruthe Pinſel, die unter dem Namen Fiſchpinſel in den Handel kommen. Sonſt hatte der Aberglaube auch die getrocknete Leber und das Fett dieſes Thieres in den Arzneiſchatz aufgenommen. Den Handel mit Fiſchotterfellen treibt vorzüglich England und Rußland. England erhält dieſe Waare größtentheils aus Kanada in Nordamerika, und Rußland aus Sibirien und den Aleutiſchen Inſeln, im nördlichen Theil des Auſtral-Oceans; die engliſchen werden über London, die ruſſiſchen über Archangel und St. Petersburg bezogen. In Deutſchland koſtet ein ſchöner Winterbalg von einer alten Fiſchotter 8 bis 10 Thlr., oder 14 bis 18 fl. Rhl.; die Sommerbälge ſind zwar auch brauchbar, aber nur halb ſo gut und theuer. In London koſten die kanadiſchen Bälge 20 bis 30 Schillinge und in Kjachta, Stadt im Ruſſiſchen Gouvernement Irkutsk in Aſien, 2 bis 11 Rubel; die Bäuche aber nur 30 Kr. Vergl. den Hauptartikel: Pelzwerk. — Zu dieſem Geſchlechte gehört auch noch die Meer- oder Seeotter und die Sumpf- oder kleine Fiſchotter. 1) Die See- oder Meerotter, Mustela Lutra marina s. M. lutris, hat behaarte Fußſohlen, einen völlig kahlen Schwanz, der nur den vierten Theil ſo lang wie der Leib iſt, und ſie übertrifft an Größe die gemeine Fluß- oder Fiſchotter beträchtlich. Ihr Aufenthalt beſchränkt ſich auf die nördlichen Meere zwiſchen Kamtſchatka und Amerika, wo ſie vorzüglich an den Ufern der Aleutiſchen und Kuriliſchen Inſeln, am häufigſten und mit dem ſchönſten Pelze in der Gegend von Nootkaſund u. a. Küſten des nordweſtlichen Amerika's angetroffen wird. Ihr Fell, das mit langen, ſehr dicht ſtehenden, ſchwarzen Haaren beſetzt iſt, welche aus weißen Wurzeln hervorwachſen und bei der geringſten Wendung einen Strom von leichten Silberwellen bilden, gehört zu den vortrefflichſten und theuerſten

elzwerke, welches man kennt, kommt daher äußerſt ſelten nach eutſchland und wird vornehmlich in China, in Rußland und in er Türkei von den Vornehmſten des Staates getragen. In Rußand und überhaupt im Handel werden die Bälge von völlig ausewachſenen alten Seeottern am meiſten geachtet und ſind mithin ie theuerſten; dieſen folgen die halb erwachſenen und die ganz ungen ſind die ſchlechteſten. Die Bälge von völlig ausgewachſenen Meerottern, als die feinſte und beſte Sorte, ſind ganz mit langen ſchwarzen Haaren dicht beſetzt, 2 ruſſiſche Arſchinen lang und 1½ Arſch. breit; die Bälge von jüngern Thieren ſind weder ſo lang und breit, noch ſo dicht mit ſchwarzen Haaren beſetzt, und um ſo weniger, je jünger das Thier iſt. Man unterſcheidet ſie in eine Mittelſorte und in eine geringe Sorte. Ein ſchöner Meerotterbalg von 2 Arſchinen lang und 1½ dergleichen breit, koſtet 90 bis 140 Rub.; die mittlere Sorte 50 und die geringſte 25 Rubel. Bäuche und Schwänze werden beſonders verkauft. — 2) Die **Sumpfotter**, auch **kleine Fiſchotter**, Mustela Lutreola s. Lutra minor, iſt kleiner als die gemeine Fiſchotter und an Geſtalt ein Mittelding zwiſchen dieſer und dem Marder. Die feine Grundwolle iſt gelbbraun und mit harten, dunkelbraunen, glänzenden Stachelhaaren untermiſcht. Der Umfang des Maules, das Kinn und die Spitze der Schnautze ſind weiß, die Gehöre ſchwarz, der übrige Leib iſt aber dunkelbraun. Sie hält ſich nur in nördlichen Ländern, namentlich in Nordamerika, wo ſie **Minx** oder **Mink** genannt wird, in Rußland, Sibirien u. ſ. f. auf, und iſt in Deutſchland ſehr ſelten. Man trifft ſie gewöhnlich in den Nebenarmen beträchtlicher Flüſſe an, wo ſie, wie die gemeine Fiſchotter, in den hohlen Ufern wohnt und ſich zuweilen auch in benachbarten hohlen Bäumen aufhält. Sie nährt ſich ferner eben ſo wie die gemeine Fiſchotter und ihr Balg iſt ebenfalls ein ſchönes Pelzwerk, koſtbarer als Marderfell, doch geringer als Zobelfell. In **Rußland** iſt der Balg der Sumpfotter, wegen des kürzeren Haares und der geringeren Größe, kein gangbares Pelzwerk, wie es auch dies bei ſeiner Seltenheit nicht ſeyn kann; die **nordamerikaniſchen** hingegen ſind nicht nur weit häufiger, ſondern werden auch mehr geſucht und oft dem Felle der gemeinen Fiſchotter gleich geſchätzt. Sie kommen vornehmlich aus Virginien und das Zimmer koſtet 40 bis 50 Thlr. — Vergl. den Hauptart.: **Pelzwerk**.

Fiſchwurz, Braunwurz, Knotenbraunwurz, Kropfwurz, Scrophularia nodosa, eine Wundpflanze, welche an den Rändern der Bäche, Gräben und in düſtern Wäldern durch ganz Europa wild wächſt. Ihr wurden ſonſt viele Kräfte zugeſchrieben und vorzüglich ſollte ihre **Wurzel**, welche im friſchen Zuſtande weislich, von bitterm, etwas ſcharfem Geſchmacke und einem unangenehmen Geruche iſt, getrocknet aber eine graue Farbe hat, beim Krebſe, krebsartigen Verhärtungen, Kröpfen und andern ähnlichen Krankheiten wirkſam ſeyn; auch waren ehemals der **Saame** und das **Kraut** offizinell. — Die übrigen Gattungen dieſes Geſchlechts, als: Scrophularia aquatica u. ſ. f. verdienen, als vergeſſen, keine beſondere Erwähnung.

Flachs, Linum, iſt der allgemeine Geſchlechtsname für wenigſtens 24 verſchiedene Pflanzen, die ſich durch den fünfblättrigen Kelch, durch die fünfblättrige Blumenkrone und durch die

fünfſchaligen Saamenkapſeln, welche in jedem ihrer zehn Fächer ei nen einzelnen Saamen enthalten, auszeichnen; man nennt aber auch und gewöhnlich das rohe Produkt, welches durch eine eigen Behandlung aus mehrern Gattungen dieſes Geſchlechts erhalten wird, Flachs, und dieſes iſt unſtreitig eins der unentbehrlichſten und ſchätzbarſten Stoffe, welche die gütige Natur dem Menſchen geſchenket hat, woraus derſelbe eine ſehr große Menge Manufak turwaaren, ſowohl zur Nothdurft und Bequemlichkeit, als auch zur Pracht und Zierde, verarbeitet, und welche in der Handlung einen überaus wichtigen Zweig der Betriebſamkeit ausmachen. Die nutz barſten von den verſchiedenen Flachsgattungen ſind: 1) der ge meine Flachs, Linum usitatissimum, eine einjährige Pflanze, de ren eigentliches Vaterland man jetzt nicht mehr zu nennen weiß, und welche nur noch zwiſchen den Saaten im ſüdlichen Europa, na mentlich in Spanien, in der Schweiz u. ſ. wild angetroffen, aber wegen der allgemein großen Nutzbarkeit in allen kultivirten, doch mehr in den nördlichen als ſüdlichen, Ländern mit vielem Fleiß ge baut wird. Die einfachen Stengel theilen ſich oberwärts in einige Zweige und erreichen eine Höhe von 1½ bis 3 Fuß, die Blätter ſind lanzettförmig und ſtehen wechſelsweiſe; die Kelche und Saa menbehältniſſe ſind borſtig und zugeſpitzt und die Blumen blättchen gekrönt. Die rundlichen Saamenkapſeln, welche die Größe der Erbſen haben, heißen Knoten oder Bollen, enthal ten in ihrer zehnfächerigen Kapſel eben ſo viele Saamenkörner, die eine flache an dem einen Ende zugeſpitzte Form und einen ſcharfen Rand haben, von außen glänzend, glatt und braun ausſehen, in wendig einen weißen ſüßen öligen Kern enthalten und mit dem Na men Lein oder Leinſaame (Semen lini) belegt werden, worüber ein beſonderer Artikel nachzuſehen iſt. 2) Der ausdauernde oder ſibiriſche Flachs, Linum perenne, findet ſich in Sibirien wild, hat höhere und ſtärkere Stengel als der gemeine Flachs, ſtumpfe Kelche und Kapſeln und dauert mehrere Jahre, indem er, wenn die Stengel abgeſchnitten ſind, immer wieder von neuem aus der Wurzel, zuweilen 20 bis 30 Stengel, treibt. Von der Kälte leidet er ſo wenig, daß die jungen Schößlinge ſelbſt im Winter unter dem Schnee grün bleiben. Allein man hat, aller dieſer Vor züge ungeachtet, den Anbau deſſelben nicht vortheilhaft gefunden, vornehmlich da er auch gröbere Faden als der gewöhnliche gibt. 3) Der Purgirflachs, Linum catharticum, wächſt als ein 6 bis 8 Zoll hohes Sommergewächs häufig auf fetten feuchten Wieſen im nördlichen Europa, hat gegenüberſtehende ey= und lanzettför mige Blätter, zweitheilige Stengel und ſpitzige Blumenkronen. Das bitterſchmeckende Kraut kann die Stelle der Sennesblätter ver treten, denn es wirkt in friſchem Zuſtande als Purgirmittel, ver liert aber trocken dieſe Eigenſchaft. Verwechſelt wird es bisweilen mit Linum radiola, einer Pflanze, die viel kleiner iſt und einen vier blättrigen Kelch und eine vierblättrige Blumenkrone hat. — Ganz verſchieden von dieſem Geſchlechte iſt der Neuſeeländiſche Flachs, auch zähe Flachslilie genennt, Phormium tenax, wel cher in Neu = Seeland wild wächſt, aber auch von den Wilden da ſelbſt angepflanzt wird, welche aus der Faſer allerlei Kleidung Stricke und andere Dinge bereiten, welche ſehr feſt und dauerhaf ſind. Noch ſind in Europa keine Verſuche mit der Anpflanzun deſſelben gemacht, ob er gleich nichts weniger als zärtlich ſonder

ſehr dauerhaft iſt. — Uns intereſſirt hier vor allem andern blos der gemeine Flachs, von welchem man zwei Spielarten: langen und kurzen hat. Der lange Flachs hat gegen 3 Fuß hohe Stengel, welche mehrentheils grünlich, bei ſtarkem Röſten dunkelgrau oder faſt ſchwärzlich ausſehen, aber dieſe Farbe in der Folge durch das Bleichen wieder verlieren, wofern ſonſt nichts bei der Zubereitung verſehen worden iſt. Er wird wegen ſeiner Größe und des feſten Baſtes häufig angebaut; und da ſein dunkeler Saame nicht von ſelbſt aus den Saamenkapſeln ſpringt, ſondern ausgedroſchen werden muß, ſo nennt man denſelben Droſchlein wohl auch Dorſchlein und die Pflanze Droſchflachs oder Dorſchflachs. Der kurze Flachs hat kürzere $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hohe Stengel, die zwar kein ſo feſtes, aber ein weicheres und feineres Produkt geben; auch iſt der Saame heller und die reifen Saamenkapſeln ſpringen an der Sonne mit einem Klange oder Kniſtern von ſelbſt auf, daher man ihn Springlein oder Klanglein nennt. Wie der Flachs am beſten wirthſchaftlich erzogen und behandelt wird, kann hier nicht weitläuftig, ſondern nur ganz kurz abgehandelt werden; wer deshalb genauern Unterricht verlanget, muß ökonomiſche Schriften, woran kein Mangel iſt, zu Rathe ziehen, z. B. J. S. Halle, Leinenmanufaktur oder vollſtändige Oekonomie des Flachsbaues, Berlin 1788, gr. 4. mit Kupf. 1 Thlr 16 Gr.; Neue Hausfabrik für Frauenzimmer, oder Unterricht zum Anbaue und der Bearbeitung des Flachſes, Berlin 1801. gr. 8. 1 Thlr. 12 Gr.; Praktiſche Anweiſung zum Flachsbaue bis zur Weberei ꝛc. mit Anmerk. von Riem, Pirna 1804 und 1807, mit Kupf. 12 Gr.; Ph. F. Breitenbach, Flachsökonomie, Berl. 1807, 8. 1 Thlr. 8 Gr. J. Riem, prakt. Anweiſung zum Flachsbaue bis zur Weberei, Pirna 1807, 8. mit Kupf. 12 Gr.; Beſchreibung des Flachsbaues in Schleſien, Breslau 1807, 8. 6 Gr.; J. Flamiſch, Unterricht über den Anbau, die Pflege, Erndte und Zubereitung des Flachſes, Prag 1817, 8. 8 Gr.; Magazin für den deutſchen Flachs- und Hanfbau und Verbeſſerung dieſer Produkte in allen ihren Zweigen, ſowohl der Cultur als Fabrikation, bearbeitet und geſammelt von J. Rothſtein und herausgegeben von Dr. F. J. Bertuch. Weimar 1819, gr. 4. 1ſtes Heft 1 Thlr. 6 Gr., 2tes und 3tes Heft à 21 Gr.; M. Chriſtian, über die Art Flachs und Hanf ohne Röſten zu bereiten, nebſt Beſchreibung einer dazu dienlichen Maſchine, aus d. Franz. von v. Lowitz. Mit 6 Kupf. in queer Fol. Kopenhagen 1820, gr. 8. 1 Thlr. 8 Gr. U. a. m. — Der beſte Flachs wird aus liefländiſchem oder rigaer Saamen gewonnen; dieſem folgt an Güte der aus Seeland kommende, oder der ſogenannte zeewſche Lein. Ein friſches, etwas feuchtes, doch nicht zu naſſes, dabei lockeres, natürlich gutes und wohlgedüngtes, auch fleißig und wiederholt bearbeitetes Erdreich, iſt für dieſe Pflanze das Beſte. Bei dem Säen hat man darauf zu achten, daß es weder zu dick, noch zu dünn geſchehe. Riem rechnet auf einen Morgen Land von 160 Quadratruthen nach Rheiniſchen Fußen 9 bis 10 Berliner Metzen; Borowsky hingegen will auf einen Morgen 16 bis 20 Metzen Saamen geſäet wiſſen. Wenn die Pflanzen 4 bis 5 Zolle lang ſind, ſo müſſen ſie mit vieler Vorſicht gejätet werden, damit der Flachs nicht niedergetreten und im Wachsthume gehindert wird. In Zeeland geſchieht das Jäten auf Bänken, deren jede 10 Fuß lang, $1\frac{1}{2}$ Fuß breit und 1 Fuß hoch iſt. Auf eine ſolche Bank

ſetzt ſich die jätende Perſon der Länge nach, ohne die Füße au die Erde zu bringen und zieht nun, ſo weit als die Bank lang iſt mit der rechten und linken Hand zu beiden Seiten das Unkraut her aus. Auf dieſe Art wird die Bank von 10 zu 10 Fuß fortgeſetzt, bis das Stück zu Ende iſt. An andern Orten werden ſo ſchmale Sattel oder Beete gemacht, daß die Jäter in den Furchen ſtehen bleiben können, ohne auf die Sattel ſelbſt treten zu dürfen. Im Brabantiſchen, wo man bekanntlich den herrlichen Flachs zu den allerfeinſten Geweben zieht, pflegt man nach dem Jäten die Pflanzen zu ſtängeln, wodurch nicht nur das Umlegen verhütet, ſondern auch die Länge und Feinheit des Flachſes befördert wird. Man ſteckt nämlich 20 Zolle lange gegabelte Pflöcke reihenweiſe, 5 bis 6 Fuß von einander, in die Erde. Die Gabeln haben ungefähr ein Drittel von der Länge der Stöcke und die Reihen ſind 3 Fuß breit. Sodann legt man dünne Stangen, ſo lang man ſie haben kann, in die Gabeln, und über die Stangen breitet man in die Queere ein dichtes Reisholz. In kurzer Zeit dringen die Pflanzen mit ihren Spitzen durch das Reis durch, und ſind nun gegen das Umfallen geſichert. Die Pflanzen wachſen auch dadurch, weil ſie Mangel an Licht leiden und es ihnen nicht ſo leicht an Feuchtigkeit fehlt, mehr in die Länge und geben, worauf ſo viel ankommt längere und feinere Faſern. Wenn die Stengel anfangen eine gelbliche Farbe zu bekommen, und die Knoten ſich bräunlich färben, rauft man die Stengel mit der Wurzel aus, bindet ſie in Bündel oder Garben, ſtellt dieſe entweder bei günſtiger Witterung auf dem freiem Felde oder zu Hauſe zum Abtrocknen und Nachreifen auf und ſtreift dann die Knoten oder Saamenkapſeln, mittelſt eiſerner Kämme oder Rüffeln, davon ab. Um nun die Stengel von ihrer dünnen obern Haut und dem innern Kern oder Holze loszumachen, und die zwiſchenliegenden Faſern als den eigentlich brauchbaren Theil allein zu bekommen, bringt man ſie, in kleine Bündel gebunden, in die Röſte, d. i. man legt ſie zwiſchen eingeſchlagene Pfähle in klares weiches Bachwaſſer, beſchwert ſie mit Stroh und Steinen, damit ſie niederſinken und läßt ſie etwa eine Woche lang darin liegen. Dadurch löſet ſich der klebrige gummiartige Schleim, der die Theile des Stengels mit einander verbindet, auf und die Faſern trennen ſich leichter von der Haut und dem Holze. Nach der Röſte ſpühlt man die Flachsbündel im Waſſer rein ab und breitet die Stengel auf einem Raſenflecke dünn auseinander, damit die Sonne und der Thau das Röſten vollende. An einigen Orten wird der Flachs durch den Thau allein geröſtet und man breitet zu dem Ende die Stengel auf Stoppelfelder oder hohe Wieſen ſo dünn als möglich auseinander und ſetzt ſie ſo lange dem Thau, Regen, der Luft und Sonne aus, bis der Flachs gut iſt. Die Thauröſte gibt dem Flachſe eine ſchöne Silberfarbe, welche beim Bleichen ſehr vortheilhaft iſt. Neuerlich hat man ein Verfahren erfunden, Flachs ganz ohne Röſten zu bereiten. Man bringt die trockenen und entknoteten Stengel in eine mit vielen Kerben und Einſchnitten verſehene Maſchine, wo ſie vielfach gebrochen und dadurch die holzigen Theile losgetrennt werden; dann wäſcht man den Flachs in Waſſer oder läßt ihn in ſiedend heißer Aſchenlauge oder in Seifenwaſſer weichen und zieht ihn noch einmal durch die Maſchiene. Dieſes Verfahren, welches man im Handbuche für Fabrik ꝛc. Bd. VII. S. 181 bis 196 näher beſchrieben findet, hat viele Vortheile; man erhält mehr, feinern und

ſtärkern Flachs, der ſich leichter bleichen läßt und die Abfälle geben ein gutes Futter für das Vieh. Nach der gewöhnlichen Röſte wird der Flachs gedörrt, am beſten in einem eigenen Darrhauſe, damit die Stengel ſich leicht zerbrechen und die Holzblättchen und die übrigen Theile ſich leicht von den Faſern abſondern laſſen. Das Zerbrechen der Stengel, wobei jedoch die Faſern nicht zerriſſen werden dürfen, heißt **Bracken** oder **Brechen** und geſchieht auf einem einfachen hölzernen Inſtrumente, welches man **Bracke** oder **Breche** nennt und hinlänglich bekannt iſt. An andern Orten klopft man in dieſer Abſicht die Stengel mit einem Klopfholze, welche Arbeit **bläueln** oder **böteln** heißt. Nun folgt das **Schwingen** auf dem **Schwingſtocke** oder **Schwingeblocke** um die Haut und andere Theile von den Faſern wegzuſchaffen. Der auf dieſe Weiſe gereinigte Flachs wird endlich in Bündel gebunden und iſt nun verkäuflich, aber immer noch nicht ganz zum Spinnen taugbar. Um ihn hierzu geſchickt zu machen, zieht man ihn durch grobe und feine **Hecheln** und je feiner der Flachs werden ſoll, deſto mehr hechelt man ihn. Der Abgang beſteht in den groben und kurzen Faſern, heißt **Werg** oder **Werrig** und wird ebenfalls geſponnen und zu groben Geweben verarbeitet. Der reingehechelte Flachs wird in Knocken, Knoppen, Riſten oder Kauten gedreht, um ihn unverworren beiſammen zu erhalten. Um den Flachs noch mehr zu verfeinern, ſeidenartig und der Baumwolle ähnlich zu machen, muß man den natürlichen Leim, der die Steifigkeit in den Faſern verurſacht, gänzlich zerſtören und wegſchaffen, und dieß geſchieht am beſten durch Behandlung mit Laugenſalzen. Von den vielen Vorſchriften, welche man in Vorſchlag gebracht hat, führen folgende am ſicherſten zum Zwecke. Man macht eine ſtarke Lauge von Holzaſche, nimmt auf jedes Pfund Flachs etwa für 3 Kreuzer Venediſche Seife, für 2 Kreuzer gelbes Harz, für 2 Kr. Glasgalle, für 2 Kr. Weißwurz und zwei Hände voll Küchenſalz. Dann wickelt man den gehechelten Flachs auf kleine runde Stöcke, um das Verwirren zu verhüten, doch nicht zu dicht und zu dick, damit die Brühe durchdringen kann, und ſo legt man es in die Brühe in einen Keſſel und läßt es 48 Stunden lang beitzen. Anfangs kann die Lauge etwas ſieden, hernach iſt es genug, wenn ſie nur heiß bleibt. Darauf ſpült man die Hölzer in kaltem Waſſer ab, wickelt den Flachs los, und legt ihn 6 Tage lang auf die Bleiche, wo er begoſſen wird. Wenn er trocken iſt, bringt man ihn wieder auf die Hölzer, beitzt ihn nochmals in obiger Lauge und wäſcht ihn wieder aus. Auf gutes Auswaſchen des Flachſes muß zuletzt beſonders geſehen werden. Eine andere Methode iſt dieſe: man legt 100 Pfund gehechelten Flachs in geſättigtes Salzwaſſer und läßt den Flachs darin 24 Stunden beitzen. Unterdeſſen verfertigt man eine ſtarke Lauge von gleichen Theilen ungelöſchten Kalks und Buchenaſche und ſeiht die Brühe durch ein dichtes Tuch. Das Salz wird darauf vom Flachſe in Flußwaſſer abgeſpühlt und dieſer in einem eiſernen Keſſel mit der Lauge 3 Tage bei einem gelinden Feuer gekocht. Der Flachs muß aber in kleine Bündel gebunden und in ein grobes Tuch geſchlagen ſeyn, damit er ſich weder verwirren noch anbrennen kann. Nun ſpühlt man ihn in Flußwaſſer aus und ſiedet ihn noch einen Tag mit ſchwächerer Lauge; alsdann wird er durch 14 tägiges Bleichen ſo weiß und fein wie Seide. Nach einer dritten Vorſchrift ſoll man in einen kupfernen unverzinnten Keſſel Salzlauge gießen

und reine Birkenaſche, oder beſſer noch Weidenaſche mit wohlgeſiebtem lebendigen Kalke zu gleichen Theilen unter einander gemiſcht, hineinſtreuen, bis die Lauge zu einem dünnen Breie wird. In dieſen Brei legt man eine Schicht feinen Flachs, ſtreuet wieder Aſche und Kalk darauf, daß der Flachs ganz damit bedeckt wird, dann wieder eine neue Schicht Flachs und ſo abwechſelnd weiter, bis der Keſſel auf eine halbe Elle hoch, vom obern Rande herunter voll iſt; der übrige Raum wird mit Salzlauge angefüllt. Dies erhält man nun 10 Stunden lang gleichmäßig kochend über dem Feuer und gießt bei den allmäligen Einkochen immer friſche Lauge nach. Hierauf wird der Flachs in kalter Salzlauge ausgeſpühlt, vorſichtig mit den Händen gerieben, dann mit Seifenwaſſer gewaſchen und ſo mit der Seife zum Bleichen ausgelegt. Während der Bleiche muß er oft umgewendet und mit Waſſer beſprengt werden, und wenn er bis zur erforderlichen Weiße gebleicht iſt, ſpühlt man ihn wieder in reinem Waſſer aus, klopft und trocknet ihn. Zuletzt bereitet man den Flachs eben ſo wie wirkliche Baumwolle und legt ihn 24 Stunden lang, zwiſchen 2 Brettern unter eine Preſſe. So hat man dann eine künſtliche Baumwolle. — Nach allen dieſen vielfältigen und mühſamen Bearbeitungen wird der Flachs geſponnen und entweder zu Zwirn oder zu mancherlei Geweben verarbeitet. Natürlich hängt von der Feinheit des Flachſes eben ſo ſehr, als von der Geſchicklichkeit und Uebung der Spinnereien, die Feinheit der gewonnenen Garne ab. Der niederländiſche **Zwirn** behauptet wegen der Gleichheit des Fadens und der blendenden Weiße vor allem den Vorzug und die beſte Sorte iſt ſo fein, daß man den Faden kaum ſehen kann; aber auch in Weſtphalen, vorzüglich im Ravensbergiſchen, in Sachſen, Schleſien, in Tondern im Schleswigſchen u. ſ. hat man die feine Spinnerei ſehr hoch getrieben. Die feinſte Arbeit welche aus Zwirn gemacht wird, ſind die **Spitzen**, und unter dieſen die **Brabanter** oder **Brüßler**. In Brüſſel koſten nicht ſelten die Spitzen, welche aus dem Zwirne eines einzigen Pfundes von dem feinſten flandriſchen Flachſe verfertiget ſind, 6 bis 7000 fl.; es überſteigen alſo dieſe Art Spitzen bei weitem den Werth des Geldes. Von **Geweben** giebt es grobe und feine Leinwand, Kammertuch, Linon, Battiſt, gebildete oder gekieperte Leinwand, unter dem Namen Damaſt, Zwillich und Drell oder Drillich u. ſ. Vergl. den Hauptartikel: **Leinwand**. Die Mechanik hat ſich jedoch bis jetzt vergeblich bemühet, den Flachs durch techniſche Mittel zu ſpinnen oder in Garn zu verwandeln. Napoleons Preis von einer Million Franken für die Löſung dieſer Aufgabe iſt ungewonnen geblieben; doch hat 1817 die von **Girard** zu Hirtenberg bei Baden in Oeſtreich erfundene Flachsſpinnmaſchiene viel Aufmerkſamkeit erregt. — Unter den Ländern, welche Flachs häufig und von vorzüglicher Güte bauen, nimmt **Irrland** die erſte, **Flandern** und die **Pikardie** die zweite Stelle ein. Auf dieſe folgen im Range unſere deutſchen Flachsſorten, welche **Schleſien**, **Böhmen**, **Mähren**, **Ober- und Niederſachſen**, die **Lauſitz**, **Thüringen**, **Schwaben**, einige **Rheingegenden**, **Heſſen**, **Fulda** u. ſ. liefern; doch findet damit kein bedeutender Flachshandel ſtatt, da faſt alles geſponnen und entweder als Leinengarn ausgeführt, oder, wie am meiſten geſchieht, in den zahlreichen eigenen Manufakturen verarbeitet wird. Eben dies gilt auch von dem ſchönen und feinen Flachſe in Irrland, im nördlichen Frankreich, in Holland, Flandern,

Brabant u. ſ. wo alles an die eigenen feinen Leinwand-, Spitzen-, Zwirn-, Battiſt- und andere Manufakturen abgeliefert wird. In Rückſicht auf den Handel mit rohem Flachſe iſt Rußland mit ſeinen vielen und großen Provinzen dasjenige Land, wo der ſtärkſte Flachsbau getrieben wird. Von den ſüdlichſten Gränzen bis in den nördlichen Landſtrich, iſt der Anbau deſſelben ſo leicht und ſicher als der Getraidebau. Kein Gouvernement iſt ganz ohne denſelben; in vielen aber wird er ungemein ſtark, theils für die Manufakturen, theils für die Ausfuhr oder den ausländiſchen Handel getrieben. Den ſtärkſten Bau haben die gemäßigten Provinzen, namentlich das vormalige Pohlen; ferner Liefland, Kurland, Eſthland, Litthauen, die Gouvernements Dnepr, Pleskow, Jaros-Lawl, Koſtroma u. ſ. Im kalten Landſtriche wird zwar weniger gebaut, der Flachs fällt aber hier beſſer als im ſüdlichen aus. Sowohl nach Verſchiedenheit der Jahre und Gegenden, als auch nach Verſchiedenheit der Behandlung, hat der ruſſiſche Flachs eine ſehr verſchiedene Güte und Länge, welche letztere von 10 bis 20, auch 30 und mehrere Zolle beträgt. Ueberhaupt wird der Flachs im Lande in 3 Sorten getheilt; die erſte Sorte iſt 12 köpfig, die zweite 9 köpfig und die dritte 6 köpfig, und ſo viel Köpfe machen immer ein Bund aus, welches aber im Gewichte verſchieden iſt. Die Flachsheede, Werg oder Kodille wird auch in Köpfe gebunden und in Matten vernäht; doch iſt dies nicht allgemein. Der Einkauf im Großen geſchieht bei Berkowetz von 10 Pud oder 400 Pfund und wird meiſtens gegen Vorausbezahlung auf Lieferung geſchloſſen. Die wichtigſten Orte in Rußland, welche Handel mit Flachs im Großen treiben, ſind; Riga, Petersburg, Narva, Pernau, Liebau, Reval u. ſ. Riga, als der wichtigſte Stapelplatz für dieſen Artikel, welches weit über die Hälfte, was von Flachs auswärts geht, verſchifft, zieht dieſe Waare, was nicht in Liefland, Pohlen, Litthauen u. ſ. gebaut wird, aus Weißrußland, aus der Gegend von Sebeſch, Druja, Nowgorod u. ſ. Die Liefländer bringen ihren Flachs gewöhnlich ungehechelt; die Polen und Litthauer aber ſchon gehechelt dahin zu Markte. Alle Bündel, die gewöhnlich 20 bis 23 Pfund an Gewicht halten, werden zu Riga von beeidigten Aufſehern oder ſogenannten Brakern beſchaut und unterſucht, welche hernach die Güte deſſelben durch ihr Zeugniß bekräftigen. Was nicht die Qualität des Marienburger Flachſes hat, der hier als Norm gilt, wird nach der Beſchaffenheit auf folgende Art gezeichnet. Die vollkommen gute Waare behält ihr ganzes Band mit ſeiner aus 3 Streifen verſehenen Docke, heißt ſchlecht hin Dreiband, und wird der Länge nach mit 3 bis 4 Bindfaden zuſammen gezogen; bei Bündeln von etwas geringerm Werthe, wird eine dieſer Decken zerſchnitten und der Flachs bekommt alsdann den Namen: zerſchnitten Dreiband oder zerſchnittener Marienburger; iſt die Waare noch ſchlechter als letztere, ſo werden beide Bände, womit der Bündel feſt gebunden iſt, zerſchnitten, und wird jetzt Riſten Dreiband genannt; noch geringere Sorten werden zuvor gehörig gereiniget und bearbeitet, ehe ſie Kaufmannsgut werden können. Wegen dieſer genauen Ordnung, welche hier beobachtet wird, behaupten die rigiſchen Flachsſorten einen gewiſſen Vorzug vor vielen andern, die zum Handel kommen. Ungeachtet dieſer Hauptbracke, laſſen die Kommiſſionäre, bei Vollziehung der auswärtigen Aufträge, bei Ablieferung der Waare dieſelbe durch

die Mäkler und Privatbracker noch einmal unterſuchen und das Schlechte zum Ausſchuſſe werfen. Die feinſte unter allen rigiſchen Flachsſorten iſt der ſogenannte Rakitſcher auch Droyaner-Rakitſcher genannt; er iſt weiß, fein, rein, lang, weich und haarig, führt wenig Heede bei ſich, ſo daß er beim Hecheln aufs Liespfund von 14 Pfund nicht über 3 bis 4 Pfund Abfall leidet und wird in Ballen oder Säcken von 1 Schiffspfund am Gewichte verſchickt. Jedes Bund, welches 20 bis 23 Pfund wiegt und meiſtens 6 Knocken enthält, iſt am Kopfe nicht nur gebunden, ſondern auch mit dünnen Schnüren bewickelt und nur der Schwanz allein iſt los. Die zweite Sorte iſt der Paternoſter-Flachs, welcher aus dem Rakitzer ausgeſucht und in eben ſolchen Ballen oder Säcken verſandt wird. Die dritte Hauptſorte iſt Dreibandflachs, ein Ausſchuß aus dem Rakitzer und Paternoſter, daher gröber und unreiner als dieſe. Er kommt in Rollen zum Handel, wovon 12 bis 13 auf ein Schiffspfund gehen. Die verſchiedenen andern Sorten, welche theils aus dieſen drei Sorten ausgeſucht werden, theils aber auch als beſondere Waare, von Riga aus, in den Handel gelangen, ſind: Badſtuben-geſchnitten, ein Flachs, der aus den 3 erſten Sorten abfällt, nach geſchehener Brake in Bunde wie Riſten = Dreiband geſtaltet wird, und ſich durch einen Schnitt am Spiegel, welcher das Band unter dem Kopfe des Flachſes genannt wird, unterſcheidet; Riſten = Dreiband, eine noch ſchlechtere Gattung als die vorige, welche ein zweimal zerſchnittenes Band zur Schau trägt; Litthauiſch-Rakitzer, welcher oft dem Droyaner-Rakitzer gleich gehalten und wie dieſer gebunden, nur nicht mit ſo feinen Schnüren um den Kopf zuſammengebunden wird; Badſtuben-Paternoſter, ein Ausfall von Litthauiſch-Rakitzer, der ein beſonderes Band hat und deſſen Enden mit dem folgenden Bunde durch einen Strick zuſammenhängen; Marienburger Flachs, überhaupt von vorzüglicher Güte, die dem Droyaner-Rakitzer faſt gleich geſchätzt und in Badſtuben-geſchnitten und ungeſchnitten unterſchieden wird, deſſen Faden lang, ſtark, feſt, doch fein und ſeidenartig, wie die erſte Sorte, iſt; Bauer-geſchnitten, ein Abfall aus dem Marienburger, der ſelten ſo gut wie Badſtuben-geſchnitten iſt, mit demſelben aber einerlei Band hat und auch mit einem Schnitte im Spiegel gebrackt wird; Heiligen oder Hilligen Flachs, welcher aus Pleskow, gewöhnlich aber nur wenig in den Handel kommt, wird, wenn er gebrakt iſt, dem Marienburger gleich geachtet, nur mit den nämlichen Abſtufungen; Liefländiſch Dreyband iſt die ſchlechteſte Sorte, doch iſt der ſogenannte Gerechtigkeits- und Hofs-Dreiband auszunehmen, der wie die feinſte Sorte des Droyaner Rakitzer bezahlt wird. — Petersburg zieht ſeinen beſten Flachs aus Nowgorod und Pſkow, und verkauft zwölfköpfigen Nowgorodiſchen, Wäſemskiſchen und Kareliſchen; ferner neunköpfige und ſechsköpfige Sorten; auch Wäsnikowſchen und ſogenannten Heedeflachs. Narva, Pernau, Liebau und Reval liefern in der Regel nicht ſo guten Flachs wie Riga; doch kommen zuweilen Ausnahmen vor. Der Rheinflachs von Narva iſt ſchön und gut, kommt aber nur ſelten zum Handel; der Pernauiſche Flachs iſt gewöhnlich in Knocken gebunden, aber ſchlecht und enthält viel Heede oder Werg. Der meiſte ruſſiſche Flachs geht aus dieſen genannten Städten nach England und Schottland, von da er oft wieder weiter verſandt wird;

ſehr viel auch nach Schweden, Dännemark, Hamburg, Bremen, Holland, Portugal, Italien u. ſ. England erhält gewöhnlich Rakitzer, geſchnitten Paternoſter und Marienburger; Italien, Spanien und Portugal Droyaner Rakitzer, Badſtuben-geſchnitten und Dreiband; Dänemark kurländiſchen grauen Rakitzer; Schweden, Lübeck, Stralſund u. a. Oſtſeeſtädte, ſo wie auch Hamburg und Bremen ziehen nach Maaßgabe ihrer Bedürfniſſe und Spekulationen von allen Sorten; nach Holland geht faſt nur Droyaner Rakitzer. — Nächſt Rußland liefern die Preußiſchen Länder, ſowohl die alten, als auch neuen, ſehr viel Flachs über Königsberg, Memel und Danzig in den Handel. Die vornehmſten Flachsſorten in Königsberg ſind: feiner Rakitzer, Droyaner Rakitzer, Podoliſch Rakitzer, Paternoſter, Kettenflachs, Oberländiſcher, Bauerband, Liebſtädter u. ſ. Der feine Königsberger Rakitzer iſt von derſelben Güte wie der rigaiſche, weil beide Städte denſelben aus einerlei Gegend ziehen. Droyaner Rakitzer iſt gewöhnlich nicht ſo lang und weiß als der Rakitzer, ſondern etwas gelblich, auch von ſtärkerm Haare; doch unterſcheidet man verſchiedene Sorten deſſelben. Podoliſch Rakitzer iſt faſt ſo gut, lang, ſtark, rein und weiß, wie der Droyaner Rakitzer. Der Paternoſter iſt oft feiner als der rigaiſche und meiſtens in Matten eingepackt. Kettenflachs iſt gehechelt und kann zum Spinnen ſogleich verbraucht werden. Er iſt von verſchiedenen Sorten und Farben, weiß, grau, blau und ſilberfarbig, und die Preiſe ſind nach Verhältniß ſeiner Güte unterſchiedlich. Oberländiſchen Flachs nennt man in Königsberg eine feine, lange, reine und ſchöne Sorte, deren Einkauf am vortheilhafteſten im Winter geſchieht und wobei weniger als bei den vorhergehenden eine Verfälſchung möglich iſt, weil beide Enden offen und die Bünde nur in der Mitte mit Baſt befeſtiget ſind. Bauerband, der nicht ſelten verfälſcht iſt und viel Unrath in ſich enthält, beſteht aus Rollen von 8 Liespfd., und wird darum ſo benannt, weil man ihn ſo, wie ihn die Bauern in die Stadt zu Markte bringen, zu laſſen, nicht erſt auszuſuchen, ſondern wieder ſo zu verſenden pflegt. Liebſtädter Flachs gleicht dem Oberländiſchen im Gebinde, kommt ihm aber in der Güte nicht gleich. Alle dieſe Sorten gehen von Königsberg theils nach England, Spanien, Portugal und Italien, theils nach Dänemark, Hollſtein, Lübeck, Hamburg u. ſ., und es werden, nach Zeit und Umſtänden, große Parthien davon ausgeführt. Der Memeler Flachs wird in Säkken von $\frac{1}{2}$ Schiffspfund, auch wohl in Rollen von 8 Liespfd. verſandt und man hält ihn für beſſer als Kuriſch- oder Kurländiſch-Dreiband. Danzig verſendet hauptſächlich folgende Flachsſorten: Rigiſchen Rakitzer, ferner Podoliſchen, Oberländiſchen, Paternoſter, Zweiband, Dreiband u. a. m., welche nach Stein von 34 Pfd. verkauft werden. In andern Ländern findet, aus ſchon angegebenen Urſachen, kein bedeutender auswärtiger Flachshandel ſtatt; doch gibt es noch einzelne Städte, z. B. Amſterdam, Hamburg u. ſ. wo damit gute Geſchäfte gemacht werden. In Amſterdam wird der Flachs bei 300 Pfund mit $1\frac{1}{2}$ Procent Rabbat und 1 Proc. Gutgewicht verkauft; die Matten und Stricke werden aber beſonders tharirt, wofür man $\frac{3}{4}$ bis 1 Proc. an Refaktie rechnet. Ueberhaupt werden in den holländiſchen Tarifen alle Flachsſorten in inländiſchen oder dem aus dem Lande; in oberländiſchen oder dem aus

dem Oberlande, worunter man Flandern, Jülich und Lüttich verſteht, und in ausländiſchen oder fremden eingetheilt, und letzterer iſt es, mit dem zu Amſterdam Handel getrieben wird. In Hamburg endlich geſchieht der Verkauf bei Schiffspfund in contanter Zahlung nach Banko oder in Courant. — Bei den vielen Sorten Flachs, die im Handel curſiren, ſetzt der Einkauf viele Kenntniſſe und große Achtſamkeit, mit Vorſicht verbunden, voraus, wenn man nicht großen Schaden leiden will; denn die Flachshändler wiſſen ihre Waare ſo gut und geſchickt aufzuputzen und derſelben äußerlich einen ſo ſchönen Spiegel zu geben, daß ein Nichtkenner ſehr leicht dadurch getäuſcht werden kann. Vorzüglich iſt bei dem Einkaufe des Flachſes darauf zu ſehen, daß er geſund und feſt in der Haltung, fein lang- und gleichhaarig, mild im Anfühlen, nicht rieſch, ſtark und ſpießig ſey; eine gute weißliche, grünlichgelbe oder weißgrünliche Farbe, die gehörige Zubereitung, unvermiſcht mit Werg, Schäben oder Spreu, und ein glänzendes Anſehen habe. Flachs hingegen, der ſich rauh wie Floretſeide anfühlt, eine ſchwarze Farbe hat, feucht und nicht trocken iſt u. ſ. muß mit Recht verſchlagen werden. Auch hat man noch darauf zu achten, daß die Gebinde einerlei Qualität beſitzen, nicht etwa blos äußerlich feinen und guten, inwendig aber groben und ſchlechten Flachs enthalten. Oft ſuchen betrügeriſche Verkäufer die Gebinde abſichtlich zu verlängern und legen zu dem Ende den Flachs der Länge nach mit den Enden zuſammen, wodurch derſelbe faſt um das Doppelte länger wird. Es läßt ſich aber dieſer Betrug entdecken, wenn man die verdächtigen Bunde öffnet, oder mit der Hand innerhalb am Schwanzende einzelne Faſern ſtark zieht, die dann loslaſſen, wenn ſie blos angelegt ſind. Ueberhaupt iſt aber die Hechel bei Unterſuchung des in den Handel kommenden Flachſes die zuverläſſigſte Probe, durch welche man die eigentliche Beſchaffenheit deſſelben gehörig beurtheilen und beſtimmen kann. Nach dem Einkaufe geſchieht die Aufbewahrung des Flachſes am beſten in trockenen hölzernen Kiſten oder Fäſſern, welche man in trockene Gewölbe oder Gemächer ſetzt. In feuchten Gewölben verſtockt der Flachs oder läuft wenigſtens an, und in warmen Stuben trocknet er, zum Nachtheile ſeiner Stärke, zu ſehr aus. Je länger man ihn ſo aufbewahrt, deſto ſchöner und beſſer pflegt er zu werden, zumal wenn er nach dem Liegen noch einmal überhechelt wird, wodurch dann alle Schäben, Angen u. ſ. um ſo leichter ſich abſondern und zu Boden fallen. — Der Preis des Flachſes iſt ſehr veränderlich und, wie ſeine Sorten, ſehr verſchieden. Es kommt dabei natürlich ſehr viel auf die Jahre an, wo derſelbe entweder gerathen oder mißrathen iſt. Die Preiſe der verſchiedenen Gattungen Flachs waren zu Riga im J. 1788 wie folget:

Droyaner Rakitzſcher pr. Schiffpfd.	28 Rubel.
Litthauer —	26 bis 28 Rub.
Badſtüben geſchnitten . . .	24 Rubel.
Badſtuben Paternoſter . . .	21 —
Marienburger	30 —
Marienburger geſchnitten . .	24 —
Marienburger Riſten Dreiband .	20 —
Liefländiſch Dreiband . . .	16 bis 17 Rub.
Heede oder Werg	10 Rub.

In dem Jahre 1789 aber daſelbſt wie nachſteht:
Droyaner Rakitzſcher 30 Thlr. pr. Schiffspfd.
Badſtuben geſchnitten 28 — — —
Riſten Dreiband . . 21 — — —
Litthauiſch Rak. . . 28½ — — —
Badſtuben Paternoſter 27 — — —
Marienburger . . . 30 — — —
Dergl. geſchnitten . . 26 — — —
Liefländiſch Dreiband 18 bis 19½ — —

In dem Jahre 1788 zu Memel:
Rakitzſcher den Stein à 33 Pfd. . . 11 Thaler.
Vierband . . . . 7 bis 8 Thl.
Dreiband . . . . 4 — 4½ —

Im Jahre 1789 koſtete im Fuldaiſchen ein Globe Flachs zu 15 Kauten von der Breche weg 3 bis 4 fl.

Zu Amſterdam im J. 1818 einländiſcher 52 à 80 pr. 6 Pfd. ditto gehechelt braun 9 à 14 pr. Pfd.; ditto gehechelt weiß 12 à 25 pr. Pfd.

Zu Bremen im Jahre 1820, Uelzener Flachs pr. 20 Pfund 6 à 7½ Thlr.

Flachsſeide, Cuscuta europaea, eine einjährige Schmarozerpflanze, die zwiſchen Neſſel, Flachs, Hopfen und andern Gewächſen in Europa faſt überall angetroffen wird. Die Pflanze hat keine Blätter, ſondern einen dünnen fadenförmigen mannichfaltig in einander verwickelten, krautartigen, röthlichen Stengel, der ſich überall anſaugt, alle benachbarte Gewächſe überzieht und in ihrer Entwickelung hindert. Die Pflanze hat einen ſcharfen Geſchmack und iſt als ein auflöſendes Mittel von ältern Aerzten empfohlen worden; der ſcharfe Geſchmack verliert ſich aber gänzlich beim Trocknen, daher man ſie jetzt nicht mehr anwendet. In Schweden färben die Landleute mit dieſer Pflanze ihre Leinwand röthlich.

Flanell, ein in der Regel ungewalktes, ungeſchornes, wollenes Zeug, auf Art der Leinwand gewebt. Und da der Flanell gar keine, oder doch keine volle, nicht einmal eine halbe Walke bekommt, wodurch er ſich vom Boi oder Boy (S. 170.) unterſcheidet, ſo ſollte er dafür deſto dichter gewebt ſeyn. Hauptſorten ſind: der gewöhnliche oder eigentliche Flanell, auch Futterflanell genannt, 2 Ellen breit und wie Tuch gewebt, wozu die Kette von zweiſchüriger, langer und gekämmter Wolle, der Einſchuß aber von kurzer Sommer= auch wohl Gerberwolle genommen wird; der friſirte Flanell, welcher aus einſchüriger, kurzer und ungekratzter Wolle gewebt, nicht gepreßt ſondern friſirt wird, indem die langen Haare in Knötchen zuſammengedrehet werden. Letztere Sorte iſt daher gröber und ſchlechter als erſtere. Der geköperte Flanell iſt die feinſte und dauerhafteſte Sorte, aber ſchon mehr tuchartig, denn man walkt und rauht denſelben. Guten geköperten Flanell liefern die Brandenburgiſchen Manufakturen; dieſer iſt 4¼ Elle breit, 65 bis 70 Ellen lang, hat in der Kette ſechsſtückiges gekämmtes Waſchgarn und im Einſchlage dreiſtückig geſtrichen Garn von weißer, feiner und guter Wolle. Was man glatten Flanell nennt, iſt blos eine beſſere Sorte des gewöhnlichen der Futter=Flanells, die ſchmaler und nur ⅞ Ellen breit liegt. Außerdem hat man auch bunten und geſtreiften Flanell, desgleichen

mit Blumen und Muſtern, welche, wie bei dem Kattune, mittelſt eigener Formen darauf gedruckt ſind und Golgasflanell, auch türkiſcher oder engliſcher Flanell genannt wird. Vergl. d. Art. Golgas. Alle dieſe und andere Sorten werden jetzt häufig in Sachſen, Schleſien, Mähren, im Brandenburgiſchen, Baireuthiſchen u. ſ. namentlich zu Alt-Brandenburg, Aſchersleben, Berlin, Buttſtedt bei Weimar, Eiſenach, Frankfurt a. M., Friedrichsdorf in Heſſen, Großenbartlof in Thüringen, Grünberg in Heſſen, Halberſtadt, Halle in Sachſen, Hanau, Haynichen bei Waldheim, Hersfeld in Heſſen, Linz, Mühlhauſen, Oſterode, Oſterwieck, Quedlinburg, Stadtlengsfeld im Weimariſchen, Stettin, Uſingen, Weiden in der Oberpfalz u. ſ. fabricirt. Die ſogenannten Berliner Flanelle, welche $\frac{3}{4}$ bis $\frac{7}{8}$ Elle breit und 70 bis 75 Ellen lang ſind, werden nicht nur zu Berlin, ſondern auch zu Lauterbach, Homburg, Friedrichsdorf, Nördlingen u. ſ. verfertiget und gehen meiſt nach Norden, den Seeſtädten, Italien u. ſ. w. — Unter den fremden Flanellen ſind beſonders die engliſchen, welche an Güte und Dauerhaftigkeit die meiſten übrigen Arten übertreffen, berühmt. Die meiſten Manufakturen davon ſind zu Colcheſter, Salisbury, Shrewsbury u. ſ., welche ihre Waare, die in Rollen oder Stücken von 64 Yards zuſammen gelegt iſt, vorzüglich nach Portugal, Spanien, Italien, Amerika, Weſtindien u. ſ. abſetzen. Der Vorzug dieſer Flanelle beſteht beſonders darin, daß eine vorzüglich feine, doch kurze Wolle von Bergſchafen dazu genommen wird; und demnächſt beſonders in der Art des Bleichens, wodurch ſie ihr ſanftes, zartes Weſen, das ſie ſo beliebt macht, erhalten. Auch die franzöſiſchen Flanelle ſind von vorzüglicher Güte und geben hierin den engliſchen nur wenig nach. Die meiſten liefern die Manufakturen in Angers, Bernay, Beauvais, Brugniere, Caſtres, Chollet, Clermont, Laval, Limoge, Montpeillier, Rheims, Rhetal, Rouen, Verneuil u. ſ.; namentlich: Caſtres glatte Sorten $\frac{7}{12}$ Stab und geköperte $\frac{9}{16}$ St. breit; Rheims weiße glatte $\frac{1}{2}$ St. breit, von verſchiedenen Graden der Feinheit, auf engliſche Art gewebte und appretirte $\frac{3}{4}$ St. breit, auch Kaiſerflanell $\frac{5}{8}$ St. breit; Rouen ungeköperte Flanelle $\frac{5}{8}$ St. breit. — Da der Flanell ſtark zu Unter- und Zwiſchenfutter, zu Frauensröcken, Nachtkamſölen, Schlafröcken, Hemden u. ſ. verbraucht wird, ſo iſt der Abſatz und Handel nicht unbeträchtlich.

Flaſchen, Krüge, Bouteillen ſind Gefäße von mancherlei Geſtalt und Größe mit engen Mündungen zum Verſchließen, worin Flüſſigkeiten und andere Dinge aufbewahrt werden. Man macht ſie von Kupfer, Zinn, Blech, Thon, Glas u. ſ. Unter allen werden die gläſernen am ſtärkſten gebraucht und ſie ſind auch die reinlichſten, aber leider! auch die zerbrechlichſten, doch die grünen noch am dauerhafteſten. Böhmen, Schleſien, Sachſen, Mecklenburg, die Rheingegenden u. ſ. w. liefern deren in Menge; beſonders aber treibt Böhmen, rückſichtlich ſeiner vielen Glashütten, einen ſehr ausgebreiteten Bouteillenhandel. — Wenn ſich Schleim oder Wein- und Waſſerſtein in Flaſchen angehängt hat, thut man klein geſtoßene Eierſchalen hinein und ſchüttelt ſie ſo lange, bis ſie rein ſind oder man nimmt, anſtatt der Eierſchalen, Haaſen- oder Vogelſchrot. Um den Flaſchen den Moder- und Schimmelgeruch zu benehmen fülle man ſie mit friſch geglühten geſtoßenen Holzkohlen und Waſſer und laſſe ſie damit eine Zeitlang unter oft wiederholtem Un

ſchütteln ſtehen. Eingefallene Pfropfe herauszubringen, ſteckt man einen doppelten Bindfaden, von welchen man die beiden Enden in der Hand hält, in den Hals der Flaſche weit hinein, ſo daß ſich die beiden Seiten des Bindfadens aus einander geben; wenn man nun die Flaſche umwendet, wodurch der Pfropf in den Hals fällt, ſo zieht man den Bindfaden mittelſt der beiden Enden dergeſtalt an, daß die Schlinge den Pfropf faßt und derſelbe nun leicht herausgezogen werden kann. — Um gefüllte gläſerne Flaſchen ſicher zu transportiren, bedient man ſich eines Flaſchenfutters, welches in einem hölzernen, zum Verſchluſſe eingerichteten Kiſtchen beſteht, das inwendig in Fächer abgetheilt iſt und die mit Tuch, Flanell, Leder u. dergl. ausgefüttert ſind, worin die völlig paſſenden Flaſchen eingeſtellt werden. Solche Flaſchenfutter, zierlich gearbeitet und äußerſt bequem, mit mehr oder weniger Fächern und Flaſchen, zum Verſchließen und leichten Transportiren eingerichtet, werden in Augsburg Nürnberg u. a. Orten verfertiget.

Flechten, Lichenes, eine Art Aftermooſe, wovon man über 300 Gattungen zählt, unter welchen folgende für uns die merkwürdigſten ſind: 1) Die krebsaugenartige Schildflechte, Parmelia Parella, wächſt auf Kalkfelſen und Mauern, gibt eine ſchöne blaue und rothe Farbe und wird zur Bereitung des Lackmuſes gebraucht. Vergl. den Artikel Lackmus. 2) Die Lackmus-Schildflechte, Parmelia Roccella, wächſt auf den Felſen der canariſchen und azoriſchen Inſeln, gibt ebenfalls ſchöne lebhafte Farben und wird auch zur Bereitung des Lackmus gebraucht. Vergl. den Artikel, Lackmus und Orſeille. 3) Die Lungenſchildflechte, Parmelia pulmonacea, wächſt auf den Aeſten alter Eichen in Europa, gibt durch Kochen einen unangenehmen, bitterlichen, etwas zuſammenziehend ſchmeckenden Schleim, war ehemals, unter dem Namen Pulmonaria arborea, in der Medizin bei Lungenkrankheiten im Gebrauche, iſt aber durch die isländiſche Panzerflechte mit Recht verdrängt worden. Der gemeine Mann bedient ſich ihrer aber noch häufig zu einem Tranke wider den Huſten und die Engbrüſtigkeit. 4) Die Hundsnagelflechte, Peltidea canina, wächſt häufig durch ganz Europa in dürren Wäldern am Fuße der Bäume und wurde in ältern Zeiten als ein Mittel gegen die Hundswuth gerühmt, iſt aber jetzt als unwirkſam in Vergeſſenheit gerathen. 5) Die isländiſche Panzerflechte, Cetraria islandica, wächſt im hohen Norden, vorzüglich in Island auf der Erde, aber auch häufig auf dem Rieſengebirge, dem Schwarzwalde, dem Brocken, in der Schweiz und andern hohen Gebirgen. Dieſe Flechte iſt blättrig, trocken, hornartig, auswendig weiß mit einigen ſchwarzen Erhöhungen, inwendig bräunlich, der Rand ſtark eingeſchnitten und mit ſteifen Haaren beſetzt. So lange die Blätter feucht ſind, laſſen ſie ſich biegen, brechen aber getrocknet und verwunden die Hand. Sie haben einen ſchwachen, faden, moosartigen Geruch und einen nicht unangenehmen bittern, etwas adſtringirend ſchleimigen Geſchmack. Durch Anbrühen mit kochendem Waſſer, welches man aber gleich wieder abgießen muß, durch langes Liegen in freier Luft, oder auch durch ſehr anhaltendes Kochen verliert ſie einen Theil ihrer Bitterkeit. Um den Schleim, als die eigentlich ſtärkende u. nährende Subſtanz, zu erhalten, der erſchöpften Patienten einen herrlichen Erſatz für verlorne Säfte gewährt, übergieße man ein paar Loth dieſer Flechte zuerſt mit einer Kanne kochendem Waſſer, gieße dann

das Waſſer wieder ab, zerkleinere das Mooß mit einem Wiegemeſſer und koche es nun erſt mit einem Pfunde Waſſer oder Milch bei langſamem Feuer eine Viertelſtunde lang. So wird es in jedem feuchten Schleimhuſten, der in der Schleimſchwindſucht ſich entwickelt und mit Schwäche in der Verdauung und Lebensenergie überhaupt verbunden iſt, große Dienſte thun. — In Island dient dieſe Flechte zur täglichen Speiſe, welche ſo nahrhaft und ſtärkend iſt, daß auch ſtark arbeitende Leute ſich damit begnügen. In Norwegen hat man in neuern Zeiten ebenfalls angefangen, es häufiger einzuſammeln und zu benutzen, und zwar nicht blos als Nahrungsmittel, ſondern auch als Farbenmaterial zu wollenen Zeugen; es ſoll auch, ſtatt des Hopfens zum Bierbrauen dienen können. Brod bereitet man auf folgende Weiſe daraus. Man begießt das Moos in einem hölzernen Gefäße mit lauem Waſſer und läßt es einen Tag damit ſtehen, um ihm die Bitterkeit zu entziehen, welches zwei- bis dreimal geſchehen kann, doch ſo, daß das Moos jedesmal ſtark ausgepreßt wird. Dann dörrt man es, entweder an der Sonne, oder in einer Backſtube; zerreibt es hernach mittelſt einer Walze oder irgend einer andern runden Holzmaſchine, wodurch es eben ſo gut zermalmt wird, wie Korn in der Mühle. Das auf dieſe Weiſe erhaltene Mehl, kann man aber nicht ohne weitere Zubereitung zu Teig kneten, denn derſelbe erhält keine Konſiſtenz, ſondern zieht ſich zuſammen, wie der Mehlteig von unreifem Korne. Man vermiſcht es daher in Norwegen mit dem Safte oder der Rinde vom Ulmenholze; noch beſſer mit anderm Mehle oder mit Kartoffeln. 6) Die ſcharlachfarbige Becherflechte, Baeomyces cocciferus, wächſt in den Wäldern des nördlichen Europa, ſtimmt in ihren Eigenſchaften mit der isländiſchen Panzenflechte überein, und wurde ſonſt gegen das kalte Fieber, unter dem Namen Feuerkraut (Herba ignis), gebraucht. U. a. m.

Fleckkugeln ſind Kugeln aus einer Maſſe geformt, womit man Flecke, deren Entſtehung man nicht genau kennt, hinweg zu ſchaffen im Stande iſt. Eine ſolche Zuſammenſetzung, die als Fleckkugel gut zu gebrauchen iſt, erhält man, wenn man weiße Seife in Alkohol auflöſet, mit Eidotter vermiſcht, dann nach und nach etwas Terpentinöl hinzuſetzt und es mit trockener Walkererde zu einem hinlänglich feſten Teige macht und daraus Kugeln bildet. Man kann dadurch und vermittelſt des Waſchens mit Waſſer, alle Flecken, Dinten- und Eiſenroſtflecke ausgenommen, ausmachen. Eine andere Vorſchrift zu Kugeln gegen Oel- und Schmutzflecke iſt folgende: 20 Theile gute Seife, 6 Theile Spicköl, 3 Theile Ochſengalle, 10 Theile Stärke werden mit der erforderlichen Menge Citronenſaft zu Kugeln geknetet. Man wäſcht die Flecken zuerſt mit warmem Waſſer aus, reibt ſie dann mit den Kugeln und wäſcht ſie zuletzt wieder mit warmem Waſſer rein aus. Um den Glanz wieder herzuſtellen, welchen die Zeuge durch das Waſchen verloren haben, bürſtet man ſie mit einem ſchwachen Gummiwaſſer, bedeckt ſie mit einem Papiere, legt darüber ein Stück Tuch, das man mit einem hinlänglichen Gewichte beſchwert und darauf liegen läßt, bis das Zeug trocken iſt. — Im Handel hat man engliſche und franzöſiſche Fleckkugeln, die aber durch obige Zuſammenſetzungen entbehrlich gemacht werden.

Fleiſch nennt man im weiten Sinne den weichen feſten Theil des thieriſchen Körpers; im engern Verſtande verſteht man nur deſſen Muskeln darunter, welche aus einem Gewebe faſeriger Theile beſtehen. Dieſe Faſern ſind der feſte Grundtheil des Fleiſches und bilden ſich aus dem fadenartigen Theile des Bluts. Zwiſchen ihnen befinden ſich aber auch noch andere Stoffe, nämlich eine eiweißartige Flüſſigkeit, Gallert, fettes Oel, ein beſonderer Extraktivſtoff und eine ſalzige Materie. — Das Fleiſch vieler Thiere wird vom Menſchen genoſſen; aber nur von wenigen, namentlich vom Rindviehe, von Schweinen und Schafen, kommt es als Waare, theils eingeſalzen oder eingepökelt, theils geräuchert in den Handel, denn das friſche Fleiſch iſt eigentlich nur ein Artikel des Kleinhandels für Metzger oder Fleiſcher. Den ſtärkſten Handel und Verkehr mit ſchlachtbaren Viehe und Fleiſche treiben Irland, Holland, Friesland, Hollſtein und Dänemark, Ungarn, die Walachei, Rußland, Nordamerika u. a. Länder, die das nöthige Vieh in vorzüglicher Güte und in Menge haben; jedoch geben ſich auch einzelne Städte, beſonders Hamburg, Bremen, Dublin, Kopenhagen, Riga, Archangel, St. Petersburg, Bourdeaux u. ſ. damit ab, und es wird nicht allein ſehr häufig zur Verproviantirung der Schiffe gebraucht, ſondern auch in ſolche Gegenden zu Waſſer und zu Land verſchickt, die wenig Vieh haben und halten können. Die Verſendung des eingeſalzenen oder eingepökelten Fleiſches geſchieht in Tonnen oder Fäſſern von Eichenholz, die nicht ausgebrannt ſind und auch keinen Bauch haben, und es iſt beim Einkaufe hauptſächlich darauf zu ſehen, daß die Stücke gehörig friſch und hinlänglich groß ſind, gut in Pökel und ſo dicht und feſt, als nur möglich iſt, zuſammen liegen. Gewöhnlich hält die Tonne 180 Pfund holl. Gewicht. Die Irländer bereiten meiſtens drei Sorten Rindfleiſch: großes Fleiſch von ſtarken Ochſen zu 500 Pfund; Mittelfleiſch von dergleichen zu 400 Pfd. und kleines Fleiſch von ſolchen, die etwa 300 Pfd. an Gewicht halten. Jede dieſer Sorten verkauft man für ſich beſonders und bezeichnet die Tonnen zum Unterſchiede mit Nr. 1, 2 und 3. Es geht in großer Menge nach den verſchiedenen Kolonien, wird aber auch ſtark als Schiffsproviſion gebraucht. Außerdem verſendet Irland ebenfalls viel Hammelfleiſch. Das Ruſſiſche gepökelte Rindfleiſch wird nach Pud verkauft und kommt weder ſo gut, noch ſo häufig, wie das Irländiſche, in den großen Handel; dagegen werden um ſo ſtärker geräucherte und eingeſalzene Ochſenzungen verführt. In vorzüglichem Rufe ſteht das Hamburgiſche und Hollſteiniſche Pökelfleiſch, nicht minder das geräucherte Hamburgiſche Rindfleiſch und es ſteht demſelben das was Schleswig und Hollſtein liefert, an Güte weit nach. In Nordamerika fuhren beſonders Virginien und Maryland, Neuengland, Newyork und Penſilvanien eine außerordentliche Menge geräuchertes und geſalzenes Ochſenfleiſch nach den verſchiedenen weſtindiſchen Inſeln aus. — Was das Schweinefleiſch betrifft, ſo zieht man das Jütländiſche im Handel jedem andern vor; berühmt ſind aber auch noch die weſtphäliſchen Schinken, die aus Bigorre, unter dem Namen der bayonniſchen Schinken bekannt, die ſpaniſchen aus den Alpujaras, die portugiſiſchen u. ſ.; der geräucherte Speck aus Dänemark, Hollſtein, Oſtfriesland Pommern u. ſ.; die ſogenannten Knackwürſte aus

Bologna, Prag, Nürnberg, Eiſenach u. ſ., worüber die beſondern Artikel mehr enthalten.

Flintenſteine heißen die vorzüglich harten und gehörig geformten Feuerſteine, welche zu Schießgewehren, als Büchſen, Flinten und Piſtolen, gebraucht werden. Man findet das Material dazu überhaupt in den Kreidebergen; aber kein Land beſitzt davon eine ſo große Menge als Frankreich, beſonders das ehemalige Champagne, die Picardie und Berry und nicht leicht haben auch andere Feuerſteine die Eigenſchaft in ſo hohem Grade, ſich in keilförmige Geſtalten ſchlagen zu laſſen, als die franzöſichen. Die Zubereitung iſt ſehr einfach; man ſchlägt die Steine mit gewiſſen ſtählernen Inſtrumenten aus freier Hand und um ihnen die gleiche Form zu geben, benetzt man ſie jedesmal ſo weit, als ſie abſpringen ſollen, ein Hauptkunſtgriff, davon man ſich durch eine Probe leicht überzeugen kann. Indeß gerathen die Flintenſteine doch nicht alle gleich gut, und ſie werden daher gewöhnlich in drei Haufen ſortirt, deren jeden man beſonders in Tonnen packt und dieſe mit einem Zeichen verſieht, woran man die darin befindliche Sorte erkennen kann. Die meiſten franzöſiſchen Flintenſteine kommen von St. Agneau und Meusne in Berry. Man unterſcheidet ſie daſelbſt nach ihrer Stärke und nach ihrer davon abhängenden Beſtimmung, für dieſe oder jene Gattung Feuergewehr, in mehrere Sorten zu folgenden Preiſen für das Tauſend:

1)	Boucannieres à cul long	6 Livr.		
2)	— — — superfines	4 —	10 Sols.	
3)	— — — petites fines	3 —	10 —	
4)	— — — blondes — }			
5)	— — — grandes — }	3 —	—	—
6)	— — — palettes — }			
7)	— — — grises —	2 —	—	—
8)	Pierres à fusil à deux bouts	3 —	—	—
9)	Pierres à fusil grandes, ou petites belles	—	30 —	
10)	— — — petites grises	—	25 —	
11)	— à Pistolets grandes	—	50 —	
12)	— — — moyennes	—	25 —	
13)	— — — petites	—	20 —	

Die erſte Sorte Boucannieres à cul long ſind von allen am beſten zugerichtet, haben einen langen Kopf und werden hauptſächlich auf Jagdgewehre gebraucht. — Man packt die Steine, wenn ſie gezählt und ſortirt ſind, in alte Weinfäſſer und verſendet ſie ſo. Von den großen gehen 25 bis 30,000, von den kleinern aber bis 60,000 Stück in ein Faß, welches 4 franzöſiſche Eimer hält. In Deutſchland findet man von franzöſiſchen Flintenſteinen große Lager in Frankfurt a. M., in Nürnberg, Sonnenberg, Koburg u. a. Orten, und die Kaufleute daſelbſt treiben damit in allen Sorten einen beträchtlichen Handel durch ganz Deutſchland und nach andern benachbarten Ländern. — Frankreich iſt jedoch nicht ausſchließlich in dem Beſitze dieſes Handels, denn es werden auch in andern Ländern Flintenſteine geſchlagen und auswärts verſchickt. Nicht allein in Tyrol bei dem Marktflecken Avio, dies= und jenſeits der Etſch auf den Montebaldiſchen Vorgebirgen und auf denen bei Ala, ſondern auch in Neu=Galizien, in Oſtgalizien, zu Gemin=

graden in Steyermark, zu Raſtenburg und bei Lieſing im Lande unter der Ens, bei Burglangenfeld im öſtlichen Theile des Fürſtenthums Neuburg an der Naab, u. ſ. werden viele und mitunter eben ſo gute Flintenſteine wie in Frankreich verfertiget. Vorzüglich ſind die galiziſchen oder podoliſchen Steine nicht nur härter als die franzöſiſchen und geben ein ſtärkeres und entzündenderes Feuer, ſondern ſie halten auch weit mehr aus; denn ein galiziſcher Stein erträgt wohl 120 Schüſſe, dagegen die franzöſiſchen weit früher ihre Schärfe verlieren. Auch greifen jene die Batterie nicht ſtärker an und laſſen ſich weit beſſer zurichten, als die in andern Ländern. Galiziſche Flintenſteine koſten das Tauſend, erſte und größte Sorte für Doppelhaken 4 bis 5½ fl.; zu Starkſchlöſſern 3 fl.; zu ordinären Feuergewehren 2 fl.; zu Karabinern, Stutzen und Piſtolen 1½ fl. Auch auf der däniſchen Inſel Seeland werden aus dem hohen felſigen Vorgebirge Stevensklint, welches aus abwechſelnden Lagen von Kreide und Feuerſtein beſteht, viele Flintenſteine geſchlagen, die man auch auswärts verſendet, und in England iſt Salisbury der Hauptort für die Verfertigung der Flintenſteine. — An den Flintenſteinen bemerkt man folgende Theile; 1) die untere ebenſohlig Fläche, welche auf das untere unbewegliche Blatt des Hahns zu liegen kommt; 2) die obere ebene Fläche, die ungefähr nur den dritten Theil des Steins einnimmt, Rippe, Rücken oder Haft genannt und von dem obern beweglichen Theile des Hahns gehalten wird; 3) die Schärfe, welche von der Rippe oder dem Rücken gegen die Grund- oder Sohlenfläche ungefähr in einem Winkel von 40 bis 45 Graden abläuft und dazu dient, beim Herunterſtreichen an der Batterie, die Funken aus dem Stahle zu locken, (bei Doppelſteinen kommt eine ſolche Fläche auf beiden Seiten des Rückens vor); 4) den Kopf oder die Ferſe, welche bei einfachen gewöhnlichen Steinen der Schärfe gegenüberſteht und eine ſchmälere, ebenfalls ablaufende, aber zugerundete Kante bildet; 5) Die nach Willkühr gerade, oder ſchief ablaufenden Flanken oder Seitenkanten, die nach der Dicke des Steins breiter oder ſchmäler ausfallen. Uebrigens muß ein guter Flintenſtein an einem harten Stahle nicht leicht ſtumpf werden; weder zu groß noch zu klein, ſondern wohl proportionirt ſeyn und keine zu dünne und keine zu kurze Schärfe haben. Im erſten Falle ſpringen beim Losſchlagen des Hahns gegen die Batterie ganze Stücke aus, beſonders wenn er durch eine ſtarke Feder getrieben wird; im andern Falle wird der Stein bald ſtumpf und iſt ſchwer zu ſchärfen; ferner darf die Fläche deſſelben nicht uneben und bucklicht, ſondern muß ganz glatt und horizontal ſeyn, widrigenfalls ſich der Stein nicht feſt aufſchrauben läßt, ſondern bei der geringſten Gewalt zerſpringt. Endlich muß der Flintenſtein rein ſeyn, wenigſtens darf er an ſeiner Schärfe keine weißen oder andern Flecken, rothe Adern u. ſ. haben. Die ſchwärzlichen engliſchen und die gelbbraunen, halbdurchſichtigen franzöſiſchen, ſollen die beſten ſeyn; die Achate hingegen, welche man in Nürnberg u. a. Orten ſchleift, entſprechen dem Zwecke der Flintenſteine nicht, ſo ſchön und reinlich auch ihr äußeres Anſehen iſt. — Vergl. B. Hacquet Beſchreibung der Flintenſteine und deren Zurichtung. Wien 1792, gr. 8. 12 Gr. und Berlin 1806, gr. 8. illum. Kupf. 1 Thaler.

Flittergold, Kniſtergold, Rauſchgold, Luggold nennt man Bleche von cämentirtem Meſſing, welche zwiſchen be= ſonders dazu bereitete Leder ſo dünnem wie feines Papier geſchla= gen und zu allerlei falſchem Putze, unächten Galanteriewaaren, vie= lerlei Spielwerk u. ſ. verwendet werden. Dieſer Artikel wird theils ſchon auf den Meſſinghämmern, theils auch und beſonders von den Flittergoldſchlägern in Nürnberg, Berlin, Wien u. a. Or= ten verfertiget und geht ſtark nach mehrern europäiſchen Ländern, vielen Kolonien derſelben, nach den afrikaniſchen Küſten, nach Nord= amerika, Oſtindien und in die Türkei, wo man es häufig zu Tape= ten gebrauchen ſoll. In Nürnberg, wo das Flittergold vorzüglich ſchön, glänzend, und dabei doch ſo dünn, leicht und wohlfeil, wie an keinem andern Orte, gemacht wird, verkauft man es in 4 Sor= ten, Nr. 2, 3, 5 und 7 bei Pfd., deren jede eben ſo viele ſogenannte Karten, als die Nummer angibt, und jede Karte wieder 15 Tafeln enthält, die ⅜ Leipziger Elle lang und ¼ dergl. Elle breit ſind.

Flittern, Flinkern, Flinzern ſind kleine, runde, dün= ne, mit Löchern in der Mitte verſehene Plättchen, die von Meſ= ſing, Tomback, Stahl=, Silber= oder Golddrath gemacht und zu Kränzen aus künſtlich gemachten Blumen, zu Kirchen= und Thea= terſchmuck, Stickereien u. ſ. verwendet werden. Man hat davon verſchiedene Sorten und Nummern und bezieht ſie von Nürnberg, Fürth, Prag, Wien, Weißenburg, Augsburg, Freiberg im Erzge= birge, Leipzig, Dresden, Berlin, Hamburg u. ſ., wo ſie die ſogenann= ten Flinternſchläger häufig verfertigen. Um ſolche Flintern zu ma= chen, ſpinnt der Flinternſchläger den beſtimmten Drath auf einen mehr oder weniger ſtarken Stift, ſo dicht als möglich iſt zuſam= men, und wenn der Stift oder die Nadel vollgewunden iſt, wird der Drath abgeſchnitten und der Stift herausgezogen. Es hat ſich nun ein hohles Röhrchen gebildet, welches mit einer Scheere der Länge nach durchſchnitten wird, wodurch lauter runde, gleichförmige Ringelchen entſtehen, die alsdann auf einem kleinen ſtählernen blan polirten Amboße mit einem glatten, ebenen Hammer breit geſchla= gen werden. Brauchbare Flintern müſſen mit ihren beiden Enden genau ſchließen, ein ſauberes Loch in der Mitte und überall eine gleiche Dicke haben. — Die Fabrik von Ephrains Erben in Berlin hat in goldenen Flittern folgende Preiſe: Nr. 1 das Pfd. zu 61 Thl. Nr. 2 bis 10 zu 58 Thl. und in ſilbernen Nr. 1 zu 51 Thl. Nr. 2 bis 10 zu 48 Thl. — Eine ausführliche Beſchreibung der Verfertigung der Flittern findet man in Spren= gels Handw. und Künſte ꝛc. Samml. III. Berlin 1769. 8. S. 80 und in Jacobsons Schauplatz ꝛc. Bd. IV. Berlin 1776, gr. 8. Seite 317.

Flitterſilber, Kniſterſilber, Rauſchſilber iſt ebenfalls ein Fabrikat der Luggoldſchläger, vorzüglich in Nürnberg und Fürth und die Verfertigung geſchieht wie beim Flittergold, nur iſt es noch einmal ſo theuer wie dieſes. Man verkauft es in 3 Sorten und in jeder ſogenannten Karte liegen 7 Blätter. Arten davon ſind die ordinären, glatten, façonnirten, ſo wie die gravirten Sorten zu Rock= und Weſtenblättchen. Von feinem Flimmerſilber wird viel in Augsburg, Brüſſel und Wien verfertiget und in Loth à 2 fl. 20 Kr. und darüber verkauft.

Flöhſaamen, Semen Psyllii, heißen die dunkelbraunen, kleinen, glänzenden, länglichen, auf der einen Seite flachen, auf der andern erhabenen, Saamenkörner einer Pflanzengattung von der Art Wegetritt, Plantago Cynops, welche ſich im ſüdlichen Frankreich und Italien, als ein kleiner 4 bis 5 Zolle lang hoher Strauch, findet; wie wohl auch andere glauben, daß ſie von Plantago psyllium herkommen. Die Saamen geben mit ſiedendem Waſſer begoſſen, oder mit Waſſer gekocht, eine große Menge Schleim, den die Frauenzimmer benutzen, um feiner Wäſche damit Steifigkeit zu geben. Da das Zeug, welches man damit ſtärkt, nicht ſo ſteif und brüchig als von einem Gummi wird, ſo gebraucht man dieſen Schleim nicht allein bei der Appretur ſeidener Waaren, ſondern auch zur Steifung der Hüte, der gefärbten Papiere u. ſ., denn 1 Quentchen ſolchen Flohſaamens macht 32 Loth Waſſer ziemlich ſchleimig und 2 Loth geben 1 Quentchen trockenen Schleim. In der Medizin wird der Flöhſaamen unter die lindernden, erweichenden, die Schärfe einhüllenden und gelinde anziehenden Mittel gezählt und daher in Aufgüſſen als Gurgelwaſſer, in der Ruhr, bei dem Brennen des Harns, in äußerlichen Entzündungen, in Krankheiten der Augen u. ſ. verordnet. Die ältern Aerzte ſchreiben ihm, ohne Grund, auch noch andere Kräfte zu. In Hamburg, Amſterdam u. ſ. kommt der Flöhſaamen häufig vor, und auch in andern Materialwaarenhandlungen und Apotheken iſt derſelbe anzutreffen. — Außer dieſem ſtrauchartigen Wegetritten ſind noch folgende von dieſem Geſchlechte zu bemerken: der **große Wegetritt**, Plantago major, der **mittlere**, P. media und der **langblättrige**, P. lanceolata, welche ſich durch ganz Europa auf Triften, an Wegen und in leichten Waldungen finden. Die **Blätter des großen oder Breitwegerichs** (Folia plantaginis maj.), welche eiförmig glatt, ziemlich breit, geſtielt, dunkelgrün, ohne Geruch und von bitterlich ſalzigem Geſchmack ſind, waren ſonſt officinell, auch bereitete man ehemals ein deſtillirtes Waſſer daraus, welches aber ganz kraftlos iſt; ſeltener wurde ſonſt auch die Wurzel (R. plantaginis) gebraucht. Vom **mittlern oder Weißwegerich** ſammelte man ſonſt zum Arzneigebrauche die etwas dicke, unten gleichſam abgeſtumpfte **Wurzel** nebſt den auf der Erde ausgebreiteten weißwolligen, fünfribbigen **Blättern** (Rad. et Fol. quinquenervia seu plantaginis mediae) gleichfalls ein, beide ſind aber jetzt vergeſſen. Eben ſo wenig werden gegenwärtig die **Blätter und Wurzeln vom langblättrigen od. Spitzwegerich** (F. et R. plantaginis minoris, seu angustifoliae, Trinerviae), die ſonſt officinell waren, benutzt; aber der Landmann gebraucht alle drei Gattungen noch immer, und legt ſie auf Wunden, und mancher alte Schäfer hat damit alte Schäden geheilt, die der Wundarzt lange vergeblich behandelte. — Vom **Flöhkraute** ſehe man den Art. **Knöterig**.

Flor oder Gaze, ein netzartiges, dünnes Gewebe, welches gewöhnlich von Seide, aber auch von anderm Material auf ſehr verſchiedene Art und Weiſe gefertiget wird. So gibt es ganz- und halbſeidenen, baumwollenen und leinenen; glatten, geſtreiften, gemuſterten, broſchirten; ſchwarzen, weißen und bunten; Marly, Milchflor, Bologneſer Kreppflor, Filet u. ſ. — 1) **Marly** iſt ein gitter- oder netzförmiges Gewebe von Zwirn, auch von Seide und Wolle, oder von Seide und Baumwolle. Man hat weißen und

ſchwarzen, eng- und weitgegitterten, groben, mittlern und feinen. Gemeinen Putzmarly erhält man häufig aus Harlem in Stücken, welche 30 Ellen lang und $\frac{5}{4}$ Elle breit ſind. Marlyflor und Marlygaze liefern die engliſchen, holländiſchen und franzöſiſchen Manufakturen. Ein gemiſchtes Gewebe von Seide und Wollengarn, oder von Baumwolle und Seide, nach Art des Marly liefern verſchiedene deutſche Werkſtätten in Berlin, Sachſen, Thüringen, Oeſterreich u. ſ. Sehr gute Sorten von Marly werden vorzüglich in Dresden fabrizirt. Der Marly wird theils zu Unterlagen weiblicher Kopfzeuge, wozu er eine ſteife Appretur erhält, theils zu Tüchern und andern Abſichten gebraucht. 2) Milchflor nennt man einen glatten Flor von milchfarbenem Garne, der am beſten in Harlem, aber auch in Paris, Lyon, London, Wien u. a. Orten gemacht wird und zu allerhand Frauenzimmerputz dient. Der holländiſche iſt $\frac{4}{4}$, $\frac{5}{4}$ und $\frac{6}{4}$ Elle breit und 15 Ellen lang. 3) Der Bologneſer Flor iſt ein Florgewebe, das dem Kreppflor ſehr ähnlich iſt, aber keine Kreppage erhält, ſondern ſich durch eine ganz beſondere Zurichtung auszeichnet. Er wird von der allerfeinſten Seide, wie gewöhnlicher Flor, aber ſehr locker und dünne gewebt, hernach über ein Kalbfell, deſſen lange Haare abgeſengt ſind, ſo hin und her gezogen, daß durch die kleinen überall gleiche Haare die Verbindung des Einſchlagfadens mit der Kette in den Zwiſchenräumen verzogen und wie geſchlängelt wird, wodurch die ganze Oberfläche, faſt wie bei einem gekreppten Flore, ein ungleiches krauſes Anſehen erhält. Nachher wird er ſchwarz gefärbt und zu Trauerflor gebraucht. Man hat ihn aber auch milchweiß, und überhaupt in verſchiedenen Breiten. Das Frauenzimmer in Italien und andern Ländern gebraucht ihn häufig zu Schleiern und Kappen. 4) Der Kreppflor iſt ein florartig gewebtes, leichtes, ſehr durchſichtiges, ſeidenes Zeug, ganz aus feiner, roher Seide verfertiget, wie man ſie von den Kokons abhaſpelt. Zum Einſchlage nimmt man einen dreifach dublirten und ſtark gedrehten Faden, der nach dem Zwirnen und Drehen nicht ſtärker, als der einfache Kettenfaden ſeyn darf; auch wird die eine Hälfte des Fadens rechts, die andere links gezwirnt. Um dieſe Florart zu kreppen, legt man ſie nach der Verfertigung in heißes Waſſer, wo die Hitze den gezwirnten Faden gleichſam aufdreht und der Oberfläche ein gekräuſeltes Anſehen gibt. Häufig wird dieſer Kreppflor ſchwarz gefärbt, wodurch ſeine gekräuſelte Oberfläche nichts verliert, vielmehr durch das Auflaufen der ſtark gezwirnten Einſchlagsfäden noch verſtärkt wird. Man hat aber auch weißen nnd farbigen Kreppflor, und dieſe Sorten ſind ſowohl in der Güte, als auch in der Länge und Breite, ſo wie ſelbſt im Gewebe verſchieden. Die Sorten, deren überhaupt 18 ſind, ſteigen von 2 zu 2, und gehen von Nr. 2 als der ſchmalſten, bis Nr. 36, als der breiteſten. Die größten und ſchönſten Manufakturen von ſchwarzem, weißem und farbigem Kreppflore, die einen ſehr ſtarken und ausgebreiteten Abſatz nach allen Gegenden von Europa haben, ſind in Bologna und Lyon. Der Bologneſer Kreppflor heißt, wenn er ſchwarz iſt, Crespo und Velo, wenn er weiß iſt. Die ſchmalen Sorten liegen in vierfachen, die breiten aber in doppelten Stücken oder Rollen, welche man Paquete oder Coupons nennt, und auf jedem Stücke, welches 52 bis 55 Leipziger Ellen hält, iſt die Zahl der Bologneſer Brazze angegeben. Der Lyoner Kreppflor, den man auch ſeidenen Eta-

min nennt, iſt ganz von Seide, glatt, ½ Stab breit und die Stücke 80 bis 82 Pariſer Stab lang. Auch die Züricher und einige andere Schweitzer-Manufakturen liefern ſeidenen Kreppflor von verſchiedenen Sorten zu einem ſehr beträchtlichen auswärtigen Abſatz. In Deutſchland wird dergleichen noch zur Zeit nur in wenigen Seidenmanufakturen in Berlin, Wien u. ſ. fabrizirt. Hauptſächlich aber beſchränkt ſich der Gebrauch des Kreppflors auf Trauerſachen ein. 5) Filet iſt nur großlöchriger als gewöhnlicher Flor, ſonſt aber von dieſem nicht verſchieden, und er wird ſowohl weiß, als auch ſchwarz gemacht. 6) Der Damaſtflor iſt eine Nachahmung des eigentlichen Damaſtes, indem man in den Florgrund damaſtartige Blumen webt. Das Material iſt Seide und die Farbe weiß, ſchwarz oder grün. In Anſehung der innern Güte unterſcheidet ſich der Damaſtflor von anderen Florarten dadurch, daß die Kette deſſelben weich iſt, weshalb man die Seide vorher auskocht, um eine gute Damaſtfigur zu bilden; der Einſchlag iſt aber allemal rohe oder ungekochte Seide, damit der Zeug ſteif und dem wirklichen Flor gleich wird, ſich auch die Blumen beſſer heben. Zum Flore gehören auch noch die Flor- oder Gazetücher und man hat davon große und kleine, ſchwarze, weiße, geſtreifte, glatte, gemuſterte, gemalte, bunt ausgenähte, mit ſeidenen, goldenen und ſilbernen Blumen. Sie kommen meiſt aus Frankreich, Holland, der Schweiz u. ſ., werden aber auch in Deutſchland, z. B. in Dresden u. ſ. gemacht. — Alle dieſe und andere Florarten, deren es eine ſehr große Menge gibt, werden aus Frankreich, Italien, Holland, der Schweiz u. ſ. bezogen; aber auch Oſtindien und Deutſchland liefern dergleichen. Die vorzüglichſten franzöſiſchen Manufakturen dieſer Art befinden ſich zu Paris, Lyon, Abeville, Cambray, Douay, Lille, Metz, Rouen, St. Quenten, Valenciennes und Vienenne; ihre Waaren ſind gewöhnlich $\frac{5}{12}$ Stab breit und bis zu 30 Stab lang. Der italieniſchen zu Bologna und holländiſchen zu Harlem iſt ſchon oben Erwähnung geſchehen. Die oſtindiſchen Gewebe dieſer Art, ſind meiſtens mit goldenen und ſilbernen Blumen auf ſeidenem Grunde verziert, und die Stücke ſind 19 bis 20 Stab lang. In Deutſchland werden dieſe Artikel hauptſächlich zu Berlin, Breslau, Dresden, Hof Traiskirchen, Wien u. ſ. manufakturirt. — Flor bedeutet auch bei den Mancheſter Velbel-, Plüſch- und Sammetwebern das Rauhe und Faſrige, womit ſammetartige Zeuge auf der Oberfläche bedeckt ſind; und unter Florband verſteht man ein dünnes, zartes, dem Flore ähnliches und mit Streifen durchzogenes Band von zarter Seide, das theils in den Flor-, theils in den Seidenmanufakturen verfertiget wird.

Florentiner Lack, eine bekannte, von einem Franziskaner zu Florenz erfundene hochrothe Malerfarbe, welche aus der Cochenille durch einen Zuſatz von Laugenſalz in mehreren Farbenfabriken in und außer Deutſchlund, namentlich zu Wien, Berlin, Nürnberg, Venedig, Florenz, Paris u. ſ. gemacht wird. Im Handel hat man mehrere Sorten. Eine ſehr feine und zarte kommt in kleinen kegelförmigen (trichterförmigen) Stückchen von der Größe eines Gerſtenkorns; eine andere minderfeine in kleinen viereckigten Stückchen vor. Je höher die Farbe der einen oder andern Sorte ausfällt, je leichter, zarter und zerreiblicher die Waare iſt, um deſto beſſer iſt ſolche. Oft wird Berlinerroth (Siehe den Artikel

S. 124.), **Wienerlack** und **Kugellack** für Florentinerlack verkauft. Der **Wienerlack** beſteht aus 2 Theilen Fernambuckholz und 1 Theil Alaun, welches beides mit der erforderlichen Menge Waſſer ausgekocht und filtrirt, die Brühe hierauf mit Kaliauflöſung präcipitirt, der Niederſchlag aber ausgeſüßt und getrocknet wird. Der **Kugellack** iſt ein Gemenge von reiner Thonerde und weißem Pfeifenthone, mit einer durch Alaun gemachten Abkochung von Braſilienholz gefärbt, und zu Kugeln geformt. Wenn der ächte Florentinerlack aus Kochenille bereitet in den Farbwaarenhandlungen 4 und 6 fl. Rheinl. koſtet, ſo ſteht der Wienerlack nur zu 2 bis $2\frac{1}{2}$ und der Kugellack zu 1 bis $1\frac{1}{2}$ fl. Vergl. d. Artikel: **Lackfarben**.

Floret, ein leichter, geblümter dem Satin ähnlicher wollener Zeug, wo der Grund und die Blumen von verſchiedener Farbe ſind. Man hat verſchiedene Arten Florets: 1) bei dem **eigentlichen Floret** iſt die Grundkette dunkel, die Figurkette aber heller, damit die Figuren beſſer in das Auge fallen; 2) eine andere Art nennt man **Taburet** oder **Brillant**, gewöhnlich einfarbig in der Grundkette und im Einſchuſſe, ſtreifig oder vielfarbig in der Figurkette; 3) eine dritte Art heißt **Lüſtrin** mit zerſtreuten Blumen von verſchiedenen ſchattirten Farben. Alle dieſe und andere Arten werden vorzüglich in den engliſchen Manufakturen zu Norwich, 26, 30 und 40 Yards lang und 15 bis 18 Zolle breit gemacht und gehen häufig nach Holland, Deutſchland, nach der Schweiz u. ſ. Jetzt werden dieſe Zeuge aber auch in den deutſchen Manufakturen zu Berlin, Linz, in Sachſen u. ſ. fabricirt.

Floretſeide, Flockſeide, Abſeide heißt das äußere rauhe Geſpinnſt, womit die Seidenwürmer ihr Gehäuſe anfangen, ehe ſie ordentliche Fäden ziehen, und welches, da es keinen fortlaufenden Faden bildet, nicht mit abgehaſpelt werden kann, ſondern beſonders abgenommen, wie Wolle kardätſcht und gekemmt und nachher wie Flachs am Spinnrocken geſponnen wird. Das ganz äußere Gewirre der Cocons gibt nur ſchlechte Floretſeide und heißt **Spinnſeide** auch **Watt**= oder **Wergſeide**, welche man nur zu Watten braucht, womit Bettdecken, Schlafröcke und andere Kleidungsſtücke ausgefüttert werden. Die **beſte** und **eigentliche Floretſeide** iſt die, welche kurz vor dem Haſpeln von den Cocons genommeen wird und die davon gewebten Zeuge unterſcheiden ſich wenig von ächt ſeidenen. Zur Floretſeide wird aber nicht allein der Abgang oder Abfall, der durch das Haſpeln der wahren Seide entſteht, ſondern auch die ſchadhaften und durchbiſſenen Cocons, aus denen man die Raupen zur Fortpflanzung hat auskriechen laſſen, genommen. Von dieſer eigentlichen Floretſeide gibt es wieder mehrere Sorten, je nachdem die Gattung, von der ſie abfällt beſchaffen iſt. Solche Floretſeide, welche nicht ſonderlich verworren iſt, vielmehr ſich lang ziehen läßt, und den Namen Cote de soie hat, wird mit Seife gekocht, nachher im Flußwaſſer gut ausgewaſchen, getrocknet, kardätſcht, ſortirt, geſponnen und zum Einſchlage bei verſchiedenen ganzen und halben Seidenzeugen, zu Band, auch zu gewirkten und geſtrickten Strümpfen, Handſchuhen u. ſ. angewendet. Diejenige Floretſeide aber, welche ſehr verworren und unter der Benennung Friſon bekannt iſt, wird nicht gekocht, ſondern nur gut getrocknet, mit einem Holze geſchlagen, kardätſcht

geſponnen und zum Einſchlage ganz geringer ſeidenen Waaren benutzt. Noch werden die Coconhäute oder häutigen Hüllen, die man Datteln nennt, welche nach dem Abhaspeln der Seide zurückbleiben, ebenfalls zur Floretſeide, doch ſelten und mehr zu künſtlichen ſogenannten italieniſchen Blumen, verwendet. Zu jenem Zwecke wirft man die Coconhäute in ein Gefäß mit warmem Waſſer, tritt ſie einige Stunden mit bloßen Füßen, damit ſich der Leim gut ablöſet, ſetzt ſie hierauf 5 bis 6 Stunden in die Sonne, wäſcht ſie dann in einem Fluſſe rein, und trocknet ſie. Nun ſind ſie ein filziges Gewirre, welches, um es aufzulockern und von den übrigen Unreinigkeiten zu befreien, gezerrt und gezauſet, übrigens aber wie die Watt- oder Wergſeide benutzt wird. — Die meiſte Floretſeide und die daraus verfertigten Waaren kommen aus Italien, beſonders aus Mayland, Bologna, Reggio u. ſ. zum Handel. Bei der holländiſch oſtindiſchen Compagnie hält der Kaveling Floretgarn 2 Säcke, jeden zu 100 Pfund, und der Artikel wird mit 4 Procent Zuſatz 1 Procent Gutgewicht und 3 Pfund Ausſchlag auf den Ballen, gehandelt.

Floretſeidenband, eine ſchlechte Bandſorte, auf Leinwandart gewebt, von allerlei Breite und Farbe, welche entweder von Floretſeide allein, oder mit Seide vermiſcht, von den Bandmachern und Poſamentirern, am häufigſten aber auf holländiſchen Bandmühlen, beſonders in Weſtphalen, Niederſachſen und in der Schweiz, verfertiget wird. Unter dieſen ſind die Elberfelder und Baſeler die bekannteſten. Auch Verona in Italien und Lyonnois, Forez, St. Etienne und Chaumont in Frankreich liefern dieſen Artikel zur Handlung. Die franzöſiſchen Stücke halten 24 Stab und Lyon treibt damit den ſtärkſten Handel. Das Floretſeidenband hat nicht das Anſehen des ganz ſeidenen Bandes, weil die Knoten der ungleichen Fäden der Floretſeide ſich bei aller Appretur doch nicht völlig wegbringen laſſen. Dieſes Band dient zur Einfaſſung der Röcke, Unterröcke, Schlafröcke u. a. Kleidungsſtücke für die Frauenzimmer.

Florleinewand, ein florartiges, $\frac{5}{8}$ breites baumwollenes Gewebe, welches beſonders in ſchwäbiſchen Baumwollenmanufakturen verfertiget und deshalb auch Schwäbiſche Leinwand genannt wird. Es iſt das dünnſte und lockerſte Gewebe von Baumwolle, wird aus klaren, glatten Fäden gemacht, hernach auf ſtärkere Leinwand genäht, gebleicht und zuletzt durch Stärkwaſſer gezogen, damit es ſchedderartig wird.

Fluß, ein Ausdruck der in ſehr verſchiedener Bedeutung vorkommt. 1) Verſteht man darunter die Schmelzung, oder den durch Wärme oder Feuer bewirkten Uebergang eines Körpers aus dem feſten Zuſtande in den flüſſigen; 2) heißt Fluß in der Mineralogie eine ſalzige Beimiſchung (Salpeter, Borax, Weinſtein, Laugenſalz u. ſ.), durch welche die Schmelzung der Erze befördert wird; 3) wird unter Fluß auch eine Art geringer Pottaſche verſtanden, die von der Salzlauge der Seifenſieder übrig bleibt, hernach verſotten und an die Alaunſieder verkauft, auch wohl zur Vermiſchung der Pottaſche gebraucht wird, die aber dann zum Färben, Bleichen, in den Apotheken und ſelbſt in den Glashütten nicht gebraucht werden kann; 4) endlich nennt man auch Fluß eine flüſſig geweſene

und verglaſete Subſtanz, welche unter dem Namen **Glasflüſſe** oder **künſtliche Edelſteine** in einem beſondern Artikel vorkommt.

Flußſpath oder **Flußſaurer Kalk**, Fluor spathosus s. Calx fluorica, iſt ein weißer, oft auch durch Metalloxyde gefärbter, mehr oder weniger durchſichtiger, glasglänzender, meiſt kriſtalliſirter Stein von blättrigem Gefüge, der ſeinen Namen daher hat, weil er die Schmelzung verſchiedener ſtrengflüſſiger Mineralien erleichtert. Der Flußſpath iſt im Waſſer unauflöslich, und an der Luft beſtändig; er verbreitet ein violettes, bisweilen ein grünes Licht, wenn er auf einem Bleche erhitzt wird, verliert aber durch ein vollkommenes Durchglühen dieſe Eigenſchaft; im ſtarken Feuer ſchmelzt er auch für ſich zu einer glaſigten Maſſe, ohne jedoch ſeine Säure zu verlieren; im Fluſſe löſet er die feuerbeſtändigen Alkalien, die Thonerde und die Talkerde auf, und ein Gemenge vom flußſauren und kohlenſtoffſauren Kalk fließt vorzüglich leicht im Feuer, auch löſet dieſe Miſchung dann noch alle Kieſelarten im Fluſſe auf, weshalb man ſich des flußſauren Kalks beſonders häufig als Zuſchlag bei dem Schmelzen der Erze bedient. Der Flußſpath beſteht hauptſächlich aus Kalkerde und einer eigenthümlichen Säure (**Flußſpathſäure**), welche durch eine Deſtillation, vermittelſt einer andern Säure, die mit dem Kalke in ſtärkerer Affinität ſteht, z. B. Schwefelſäure, daraus gezogen werden kann. Man **gebraucht** den Flußſpath, der in ziemlich großen Stücken in **Derbyſhire** in England bricht, zu allerhand Arbeiten, die ſich ſchön ſchleifen und poliren laſſen, zur Bereitung des ächten und unächten Porzellans, des weißen Schmelzglaſes, womit man unter andern auch kupferne Gefäße vortheilhaft überziehen kann u. ſ.: die Flußſpathſäure aber, die auch die reine Kieſelerde angreift, dient zum Aetzen auf Glas und kann bei Thermometerſcalen nützlich angewendet werden.

Folie nennt man jedes dünne Blättchen von Metall, Papier u ſ., welches durchſichtigen Körpern, z. B. Edelſteinen, Spiegelglas u. ſ., theils zur Erhöhung ihres Glanzes und Feuers, indem es die durch den durchſichtigen Körper fallenden Lichtſtrahlen auffängt und zurückwirft, theils zu Verſchönerung ihrer Farbe, untergelegt wird. Gewöhnlich werden die Folien aus Silber, Kupfer, Tomback, Zinn u. ſ. verfertiget, indem man die gehörig geſchlagenen Metallplatten zwiſchen guten Walzen ſo lange hindurchgehen läßt, bis ſie, ohne ihre Haltbarkeit verloren zu haben, eine gleichförmige und erforderliche Stärke beſitzen; nachher wird ihnen durch Politur, auf eigene Weiſe, der Glanz gegeben und man läßt ihnen hierauf entweder die natürliche Farbe oder giebt ihnen aus Abſicht eine andere. Nicht ſowohl die feine Ausdehnung der Metalle zu dünnen folienartigen Blättchen, ſondern vielmehr die Färbung derſelben, iſt noch zur Zeit ein Geheimniß. So viel man im Allgemeinen weiß, geſchieht das Färben der Folien auf zweierlei Art, entweder, indem man die Oberfläche des Metalls mit der nöthigen Farbe durch Rauch färbt, oder indem man ſie mit einem färbenden Stoffe beſtreicht oder übermalt. Soll die Färbung durch Rauch geſchehen, ſo werden die Metallplättchen an Fäden in einen Ofen gehangen, wo die grüne Farbe durch den Rauch der darunter angezündeten grünen Federn oder Buchsbaumblätter; die blaue durch den Rauch von Kornblumen und Flachsblüthe; das Scharlachroth

durch den Rauch von ſcharlachrother Wolle oder Flockſeide u. ſ. hervorgebracht wird. Will man aber Farben zum Anſtreichen anwenden; ſo gebraucht man zu dunkeln Farben Oelfirniß, weil dieſer viele Farbeſtoffe, z. B. Berlinerblau, Gummilack u. ſ. durchſichtiger macht. Zu lichten Farben, wie gelb und grün, löſet man am beſten den Farbeſtoff in Weingeiſt auf, oder man macht die Farbe mit Fiſchleim an, wie man es bei den Glanzfarben in der Miniaturmalerei zu thun pflegt. Nähere Anweiſung die Folien zu färben, findet man unter andern in dem neuen engliſchen Kunſtbuche für Künſtler und Handwerker ꝛc. Ilmenau 1825. gr. 12. S. 42. — Die Folien gebrauchen nicht allein die Juwelirer, Goldſchmiede, Knopfmacher und Spiegelfabrikanten, ſondern man benutzt ſie auch zu Stickereien, manchen Verzierungen, Frauenzimmerputz, künſtlichen Blumen u. ſ. Den Juwelirern und Goldſchmieden dient, ſowohl die weiße als auch die gefärbte Folie, vornehmlich zur Unterlage bei Faſſung der Edelſteine, um denſelben durch eine doppelte Refraktion des Lichts mehr Glanz und Schönheit zu geben, oder die Fehlerhaftigkeit des Steins bis auf einen gewiſſen Grad zu verbergen. So ſchön auch immer ein Diamant, als Brillant geſchliffen und à jour gefaßt, ausſieht, ſo gewinnt ein Diamant, als Raute oder Roſette geſchliffen, mehr an Feuer durch Folie, indem man mit Tuſche ſchwarze Linien zieht oder ſonſt Farben anzubringen ſucht, wobei man ſich nach der Form, Farbe und dem Feuer des Steins richtet. Bei Zuſammenſtellung mehrer Farbenſteine bedarf man noch weit mehr der Folie, weil dieſe Steine ſelten von derſelben Färbung und Nüance ſind und durch Folie die Einheit der Farben beizubringen geſucht werden muß. — Die Knopfmacher gebrauchen die Folie bei Verfertigung der reichen geſtickten Knöpfe, indem man ſie nach der Größe der Knopfform, unmittelbar auf die obere Fläche legt, den Rand mit Seide befeſtiget und hernach die Kante beim Sticken zu bedecken ſucht. Nicht ſelten wird die Folie zu dieſem Zwecke mit Figuren, welche durch Formen mittelſt einer Preſſe eingeprägt werden, verziert. — Am häufigſten wenden die Spiegelfabrikanten die Zinnfolie, unter dem Namen Stanniol, zu Spiegelgläſern an, um dieſen eine undurchſichtige Unterlage zu geben, damit die Lichtſtrahlen deſto beſſer gebrochen und reflektirt werden. Vergl. den Art.: Stanniol. — Auch die Gürtler und Spengler benutzen die Folie häufig zu ihren Arbeiten. — Endlich macht man aus Folien auch allerlei Verzierungen nnd Putzwerk, beſonders künſtliche Blumen und Sträuße von allerlei Farben und Größen, vorzüglich zu Nürnberg, und verkauft ſie daſelbſt in Schachteln oder Kiſtchen nach verſchiedenen Nummern 000, 00, 0, 1 bis 8 in ganzen oder halben Dutzenden, in Rückſicht der Güte, von 20 Kreuzer bis 8 Gulden. Ueberhaupt liefern in Deutſchland, Nürnberg und Fürth die meiſten Folien, ſowohl Spiegelfolie als auch feine Silberfolie und gemeine Kupferfolie von vorzüglicher Güte, welche daher durch ganz Deutſchland, nach England, Spanien, Italien, Dänemark, Schweden, Rußland u. ſ. in Menge abgeſetzt werden, ſo daß der Folienhandel einen bedeutenden Zweig des daſigen Manufakturhandels ausmacht. Sowohl die feinen oder ächten, als auch die ordinären oder unächten, theils gefärbten theils ungefärbten Folien werden zu Nürnberg in kleinen hölzernen vierkantigen Kiſtchen verſandt, die gewöhnlich $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch

und 2 Zoll breit ſind, worin 5 oder 6 Stück, jedes beſonders zuſammengerollt und mit einem dünnen weißen Faden umbunden liegen. Die in Kupfer ſortirten koſten 16, feine weiße Silberfolie und feine in Farben ſortirte 23, feine Rubinſilberfolie 56 Kreuzer. Man macht auch daſelbſt Folie von Meſſing zum Belegen in Platten von 12 bis zu 60 Zoll, auch doppelzöllig zu 19, 20 und 21 Zoll. Nächſt Nürnberg und Fürth fabricirt man in Deutſchland auch zu Erlangen, Augsburg, Manheim, Wien, Berlin u. ſ. Folien, aber nicht ſo häufig, und dergleichen außer Deutſchland zu Paris, Lyon und Brüſſel. Die lyoner und augsburgiſche vergoldete, ſilberne und farbige Folie handelt man ſtückweiſe und nach dem Gewichte; die ausgeſchnittenen Folien oder Blümchen ächter und unächter Art nach Pfunden und Lothen. Die Preiſe der Zinnfolie kommen unter dem beſondern Artikel Stanniol vor.

Forelle, ein bekannter Fiſch von ſehr angenehmen Geſchmack und zartem Fleiſche, gehört zum Geſchlechte der Lachſe oder Salmen (Salmo), iſt der Geſtalt nach ziemlich dem Hechte (Esox Lucius) ähnlich und lebt wie dieſer vom Raube. Man hat mehrere Gattungen, die alle ein klares, friſches, ſchnellfließendes und beſchattetes Waſſer mit ſteinigem Grunde lieben und von welchen folgende die wichtigſten ſind: 1) Die gemeine Forelle, Salmo Fario, findet ſich in ſchattigen Waldbächen des gebirgigen mittlern Europas und Aſiens, wird ſelten über 2 Pfd. ſchwer und variirt, in Folge ihres Standes und Nahrung, ſehr an Farbe und Geſchmack. Forellen, welche ſich in kalten, hell- und ſchnellfließenden, ſteinigten Berg- und Waldbächen aufhalten, ſehen gemeiniglich von außen ſchwärzlichblau aus und haben ein weißes Fleiſch; Forellen hingegen, die ſich in ab- und zufließenden Seen und Teichen mit Quellwaſſern befinden, haben meiſtentheils eine gelbliche Farbe und ein röthliches Fleiſch; auch ſind die Forellen bald mit ſchönen rothen, gelben oder ſchwarzen Flecken geſprenkelt. 2) Die Alpenforelle auch Bergforelle oder Rothfiſch, S. alpinus, findet ſich auf hohen Gebirgen des nördlichen Europas, am häufigſten im ſchwediſchen Lappland, wo ſie zu Zeiten die vorzüglichſte Nahrung der Einwohner ausmacht. Sie hat einen ſchwarzen Rücken, bläuliche Seiten und einen gelblichen Unterleib. 3) Die Forellenäſche oder Aeſche, S. thymallus, findet ſich im mittlern Europa und in Sibirien, liebt wie die gemeine geſprenkelte Forelle, friſche, ſchattige und ſteinige Waſſer, iſt mit großen und harten Schuppen verſehen und hat auf dem Rücken eine ſchwärzlichgrüne, auf den Seiten aſchgraue und am Bauche weißliche Farbe. Ihr Fleiſch iſt ſehr wohlſchmeckend und ſteht in verſchiedenen Gegenden in hohem Werthe. Aber ſie läßt ſich wegen ihrer größern Zärtlichkeit noch weniger als die gemeine Forelle transportiren. 4) Die Lachsforelle auch Seeforelle, S. Trutta, findet ſich in der See, an den Küſten derſelben und in allen deutſchen Flüſſen, welche unmittelbar mit der See in Verbindung ſtehen. Sie hält in der Größe das Mittel zwiſchen der gemeinen Forelle und dem eigentlichen Lachſe (Salmo Salar), wird von 6 bis 10 und mehr Pfund angetroffen, hat ein zärteres, ſonſt eben ſo fettes und röthliches Fleiſch wie der Lachs, einen ſchwarzblauen Rücken, grünlichte mit ſchwarzen, röthlichen oder gelben Punkten geſprengte Seiten und einen weißgelblichen Bauch; doch ändert ſich die Farbe nach der Beſchaffenheit des Waſſers. Was aber einige auch Lachsforellen

nennen, ſind nichts anders als gemeine große Forellen, welche eine dunkle Farbe, braunrothe Flecken und ein röthliches Fleiſch haben. Eine vorzügliche Gattung von Lachsforellen, welche Deutſchland insbeſondere liefert, ſind die Gangfiſche, welche zu Coſtanz am Bodenſee in Menge gefangen und weit und breit verſührt werden. Die, welche man im Unterſee fiſcht, ſind weißlicht, die aus dem Oberſee bläulicht. Auch giebt es in dieſer Gegend mehrere Gattungen der Forellen, z. B. die ſogenannten Rheinlanken, die aus dem Bodenſee in den Rhein ſtreichen und da gefangen werden und unter allen die größten ſeyn ſollen. Dahin gehören vermuthlich die Felchen und Aalbock im Thunerſee. — Die Forellengattungen ſind nur an ſolchen Orten, wo es deren viele gibt, ein Gegenſtand des Handels, und ſie werden daſelbſt entweder eingeſalzen, marinirt oder geräuchert; denn friſch laſſen ſie ſich, wegen ihrer großen Zärlichkeit, nicht verführen. Von gemeinen Forellen und Aeſchen werden die meiſten als Leckerbiſſen friſch verſpeiſt und die Kochkunſt ertheilt, wegen ihrer verſchiedenen Zubereitung, eine Menge Vorſchriften, aber von Lachsforellen werden viele in Schottland auf Art der Häringe eingeſalzen und machen dort einen beträchtlichen Handel unter den Salzfiſchen aus. Sie gehen, wie die Lachſe in Fäſſer gepackt, nach Frankreich und andere Länder. Auch aus dem Genferſee, Bodenſee, aus dem Mailändiſchen u. ſ., werden viele eingeſalzene Lachsforellen nach Frankreich verſendet. Marinirt kommen faſt alle Gattungen von Forellen im Handel vor und man wendet dabei gewöhnlich folgende Methode an: Nachdem die Eingeweide ausgenommen worden, ſalzet man ſie ein, und wenn ſie einige Stunden in Salz gelegen haben, werden ſie abgetrocknet, mit Butter oder Baumöl beſtrichen, auf dem Roſte gebraten und wenn ſie kalt geworden ſind, in ein Fäßchen gelegt. Zuerſt macht man eine Schicht von Lorbeerblättern, Rosmarin, Citronenſcheiben, ganzen Nelken und Pfeffer; auf dieſe eine Lage Forellen, dann wieder eine Schicht von den genannten Gewürzen, und mit dieſen wechſelnden Schichten wird das Fäßchen angefüllt und abgekochter ſcharfer Weineſſig darüber gegoſſen. Zuletzt ſchlägt man das Fäßchen zu. An einigen Orten werden die Forellen auch geräuchert. Man nimmt zu dem Ende ein Faß ohne Boden, in welches auf den Seiten und oben Löcher eingebohrt ſind und ſtellt es über 3 Steine, zündet darunter Eichenlaub, welches mit Wachholderreiſſig oder Wachholderbeeren vermiſcht iſt, an, und räuchert die darin aufgehängten Lachsforellen 2 bis 3 Tage lang, worauf man ſie zum Gebrauche an einen luftigen Ort aufhängt. — Die übrigen Salmarten kommen unter dem beſondern Artikel: Lachs vor.

Frankfurterſchwarz, auch **Deutſchſchwarz** oder **Kupferdruckerſchwarz** heißt diejenige ſchwarze Farbe, welche gewöhnlich aus Weinhefen, die nach der Deſtillation des Branntweins in der Blaſe zurückgeblieben iſt, bereitet wird. Man ſchüttet nämlich die Weinhefen auf ein ausgeſpanntes grobes Tuch, damit alle Flüſſigkeit davon ablaufen kann, drückt ſie hierauf in Ballen und läßt ſie an der Luft oder Sonne abtrocknen. Hiermit füllt man mehrere Töpfe ganz voll, bedeckt ſolche mit gutpaſſenden Deckeln, verklebt dieſe ſorgfältig mit Leym, belegt auch wohl den ganzen Topf damit und ſetzt ſie, nachdem die Verklebung völlig

abgetrocknet iſt, in einen Töpferofen mit der andern Waare ein und läßt ſie darin den ganzen Brand ausſtehen. Nach der Herausnahme wird man die Hefen zu einer völlig ſchwarzen Kohle gebrannt erhalten, die um ſo beſſer in der Farbe iſt, je weniger das Gefäß unter dem Brennen Sprünge bekommen hat. Wenn man dieſe Schwärze auf der Mühle zu Pulver gemahlen hat, packt man ſie in Fäſſer und verkauft dieſen Artikel gewöhnlich bei Centnern. Das ſchwarze Pulver muß leicht, leuchtend, ſanft, zerreiblich aber ſchwerer als der gewöhnliche Kienruß ſeyn und darf keinen Sand enthalten. Mit Nußöl vermiſcht, gibt es dann eine ſehr ſchöne dem Sammet ähnliche Kupferdruckerſchwärze; man gebraucht es aber auch in der Malerei und unter den Paſtellfarben. Dieſes ſchöne Schwarz wird nicht allein in der Gegend von Frankfurt a. M., wovon es ſeinen Namen hat, bei Mainz, Straßburg, Kitzingen, Marktſteft u. a. Orten, ſondern auch zu Paris bereitet, und in letzterer Stadt findet man von dieſer Waare dreierlei Sorten: ſtarke, mittel und ſchwache Farbe, wovon die erſte Sorte das Pfund ſonſt 3 Livres koſtete. Außerdem war der Preis im Jahre 1817, 1818 und 1819, bei Klönne und Buſch zu Frankfurt a. M., von ordinärer Druckerſchwärze 8 bis 13 und von Kupferdruckerſchwärze 22 bis 24 Gulden; in denſelben Jahren bei Max. Förderreuther zu Nürnberg 11, 36, 55, Gulden.

Frangen, Franſen oder Franzen nennt man ein ſchmales, bandartiges Gewebe mit dicht herabhängenden Fäden, die entweder gedreht oder ungedreht, lang oder kurz gemacht werden. Die ungedrehten Franzen heißen auch geſchnittene Franzen und die durchbrochenen mit längern Faden oder Troddeln Crepinen. Man arbeitet dieſen Artikel entweder von Wolle, Baumwolle, Kamelgarn, Zwirn und Seide oder Gold- und Silberfäden. Letztere bezieht man aus den Gold- und Silberfabriken von Paris, Amſterdam, Brüſſel, Wien, Berlin, Augsburg, Hamburg, Leipzig, Dresden u. ſ., und handelt ſie nach dem Gewichte; die übrigen ſind ein Fabrikat der Poſamentirer oder Portenwirker, welche ſie nach der Elle verkaufen. Die Franzen dienen zum Beſetzen der Vorhänge, Decken, Enveloppen, Frauenkleidungen, Ball- und Theateranzüge, der Kirchenornate u. ſ.

Franzbranntwein wird gewöhnlich in einem ſehr weitläuftigen Sinne gebraucht, um nicht allein den in Frankreich, in den dortigen Weinländern, aus dem Weine durch deſſen Deſtillation gezogenen Branntwein damit zu bezeichnen; ſondern man begreift unter dieſem Namen auch jeden andern aus Wein gezogenen Branntwein. So wird in Spanien, namentlich zu Malaga aus ſpaniſchen, in Portugal aus portugieſiſchen, in Italien aus italieniſchen, in Ungarn aus den ungariſchen Weinen, ſo wie in den Rheinländern aus dem Rheinweine und in Franken aus dem Frankenweine u. ſ. durch deren Deſtillation ein Branntwein gezogen, den man, wenn ſolcher in den deutſchen Handel kommt, mit dem Namen Franzbranntwein bezeichnet. Im ſüdlichen Frankreich, wo der meiſte Wein gewonnen und Branntwein daraus deſtillirt wird, geſchieht ſolches von den dazu beſtimmten Deſtillateurs, die den Wein zu dem Behufe von den Weinkultivateurs einkaufen und ihn nun deſtilliren. Da aber der Wein aus verſchiedenen Provinzen ſowohl in der Reichhaltigkeit an geiſtigen Theilen, als im Ge-

ſchmacke und Geruche von einander abweicht, auch der Wein in wärmern Jahren beſſer geräth als in kältern, und über dies nicht aller Branntwein aus dem wirklichen Weine, ſondern oft auch aus dem ſogenannten Troup, dem trüben Weine, der auf den Lagerfäſſern zurückbleibt, ſo wie aus der Weinhefe, ja oft blos aus den beim Keltern der Trauben zurückbleibenden Trebern oder Treſtern bereitet wird; ſo iſt natürlich, daß auch nicht aller Franzbranntwein, der aus den verſchiedenen Provinzen Frankreichs in den deutſchen Handel kommt, von einerlei Güte und Beſchaffenheit ſeyn kann. Desgleichen producirt man aus einer und derſelben Art des Weins oft Branntwein von einer drei- bis vierfach verſchiedenen Qualität dadurch, daß man die Deſtillation in verſchiedene Perioden zerfällt und jedes im Anfange, in der Mitte und am Ende der Arbeit übergehende Deſtillat beſonders aufbewahrt, weil dasjenige, welches zuerſt übergeht, allemal nicht nur das geiſtreichſte, ſondern auch in Rückſicht des Geruchs und Geſchmacks das reinſte zu ſeyn pflegt. Hieraus ergibt ſich, daß man beim Einkaufe des Franzbranntweins auf alle jene Umſtände, aus welchen die Qualität deſſelben hervorgeht, beſondere Rückſicht zu nehmen hat, und zwar: auf die Beſchaffenheit und das Vaterland des Weins, woraus ſolcher gezogen; auf die Zeitperiode, in welcher derſelbe während der Deſtillation abgenommen worden iſt; ob ſolcher aus Weinhefe oder Weintreſtern gewonnen worden war; auf die Blume, d. i. dem lieblichen Geruch und Geſchmack deſſelben; auf den Gehalt an Alkohol, im Verhältniſſe zu den wäſſrigen Theilen u. ſ. Die Farbe, welche von Vielen als etwas ſehr Weſentliches angeſehen wird, hat auf die wahre Beſchaffenheit eines ächten Franzbranntweins keinen Einfluß, da ſolche in den allermeiſten Fällen theils von extraktiven Stoffen aus den Fäſſern, auf welchen derſelbe gelagert war, theils von einer künſtlichen Färbung durch gebrannten Zucker u. ſ. abhängig iſt. Es kann daher ein Franzbranntwein wenig oder keine gelbe Farbe haben und dennoch von vorzüglicher Qualität ſeyn; wie denn der ſogenannte Spirit (Spiritus), welcher zur Erſparung der Transportkoſten, durch ein wiederholtes Abziehen des gewöhnlichen Franzbranntweins und darauf gegründetes vollkommnes Entwäſſern deſſelben, in Frankreich ſelbſt bereitet wird, in der Regel entweder ganz farbenlos iſt, oder doch nur ſehr wenig Farbe beſitzt. Kein Mittel, die Aechtheit des Franzbranntweins zu beurtheilen, iſt indeſſen unzuverläſſiger als die ſogenannte holländiſche Probe, der ſich in Deutſchland und andern Ländern die Kaufleute, welche mit Franzbranntwein handeln, bedienen, um deſſen Aechtheit zu prüfen. Sie gießen nämlich in ein Weinglas etwas des zu prüfenden Branntweins, ſetzen dann ein paar Tropfen in Waſſer gelöſten grünen Eiſenvitriol hinzu und ſehen es als einen Beweis der Aechtheit des Branntweins an, wenn ſolcher ſeine gelbe Farbe dadurch in eine violette oder eine ſchwarzblaue umwandelt. Sie wiſſen aber nicht, daß wenn der Branntwein lange auf Fäſſern von Eichen- oder Büchenholz gelagert wird, derſelbe Gallusſäure daraus aufnimmt, die ihm die Eigenſchaft ertheilt, in der Auflöſung des Eiſens in irgend einer Säure allemal bald eine violette, bald eine ſchwarzblaue Farbe zu erzeigen. Guter Franzbranntwein darf nicht fuſelig, brenzlich oder angebraunt ſchmecken, ſondern muß einen reinen, angenehmen, balſamiſchen, geiſtigen Geruch und Geſchmack beſitzen, der dem alten Franzweine angemeſſen

iſt, auch den gehörigen Gehalt an Alkohol, d. i. 30 bis 36 Procen
nach der Richterſchen, oder 45 bis 51 Procent nach der Tralles'
ſchen Alkoholimeterſkale, haben. — Ueber die Veredelung de
gemeinen Branntweins zu künſtlichem Franzbranntwein vergl.
Schmidts Deſtillirkunſt 2c. S. 239 und Hermbſtädt's Deſtilli
kunſt und Liquörfabrikation 2c. S. 114. — Man erhält die Fran
branntweine aus der erſten Hand von Bordeaux, Cette, Rochelle
Nantes, Bayonne, Dunkirchen u. ſ. in großen Gebinden, als Bari
ques, Pièces oder Poincons. Zu Cognac, Rochelle, Charente, au
Isle de Rhé und Aunis hält ein Barique oder Oxhoft 27 Veltes
1 Velte zu 6 Pinten, die Pinte 64 Loth oder 2 hieſige Pfund ge
rechnet; an andern Orten, wie z. B. in Bordeaux, gehen 32 Vel-
tes auf ein Gebinde; in Nantes und andern Städten der ehemali-
gen Bretagne und Anjou 29 Veltes; die aus Aunis, Saintonge
und von Seudres nach Hamburg, Lübeck, Bremen und mehrern
nördlichen Orten kommenden Gefäße, halten 60 und mehrere Quarts
— Vergl. die beiden Artikel: Branntwein und Cognak, S
182 und 244.

Franzoſenholz, Pockenholz, Indianiſchholz, Guajackholz, Lignum Guajacum, indicum, *gallicum* sanctum u. ſ. iſt ein außerordentlich ſchweres, hartes, feſtes, dich
tes und harziges Holz, welches, wie das Ebenholz im Waſſer un
terſinkt und von einem Baume herkommt, der in Weſtindien, vor
züglich auf Jamaika, Barbados und St. Domingo, aber auch i
Südamerika häufig angetroffen wird und den Namen Guajacum
officinale führt. Die Farbe des Holzes iſt, nachdem es entwede
jung oder alt, vom Stamme oder von den Aeſten iſt, entwede
gelblich wie Buchsbaumholz und im Kerne ſchwärzlichgrün ode
grünlichbraun mit dunkel gefärbten Flammen und länglicher
ſchwarzen Punkten verſehen. Dieſe Verſchiedenheit iſt der Grund
weshalb Einige zwei Gattungen dieſer Art Bäume: Guajacum
officinale (gemeines Franzoſenholz) und Guajacum sanctum (heili
ges Holz) annehmen. Jenes ſoll dunkelbraun oder gelblichbraun
dieſes blaßgelb und ſehr geadert ausſehen, übrigens aber in allen
Eigenſchaften übereinſtimmend ſeyn. Wenn es aber wahr iſt, da
Hölzer, die ihr Wachsthum noch nicht vollendet haben, gewöhn
lich mit einer hellern Farbe als reifes vollkommen ausgebildete
Holz tingirt ſind; wenn es wahr iſt, daß die verſchiedenen Anla
gen, der Splint, das darauf folgende junge Holz und der inwen
dige Kern, in der Regel ſich durch Farbe weſentlich von einande
unterſcheiden; wenn es endlich wahr iſt, daß bei ein und derſelbe
Holzart die Färbung durch beſondere Umſtände, beſonders durc
Klima, Boden, Stand, Kultur u. ſ. vielfach abgeändert wird, wi
wir in unſerer Schrift, die Holzbeizekunſt oder die Holzfär
berei in ihrem ganzen Umfange 2c. Sondershauſen 1822, 8. S
83. auslangend erörtert haben: ſo laſſen ſich die verſchiedenen Nü
ancen einer Holzart ſehr wohl erklären, ohne deshalb mehrer
Gattungen, die durch keine Erfahrungen noch hinlänglich beſtätig
ſind, anzunehmen. — Man gebraucht das Franzoſenholz, welch
einen bittern, etwas ſcharfen, dabei gewürzhaften Geſchmack, i
natürlichen Zuſtande aber wenig und nur dann erſt einen nic
unangenehmen Geruch hat, wenn es ſtark gerieben oder ang
brannt wird, ſowohl als Arznei, als auch zu allerhand Kunſtarb

. In der Medizin ſchätzt man es als ein kräftiges Reizmittel
rheumatiſchen und gichtiſchen Anfällen, die ohne Fieber ſind;
ein ſchweißtreibendes und eröffnendes Mittel in Verbindung
bittern und gewürzhaften Sachen, oder in Eigelb oder Schleim
gelöſet; auch wurde es ſonſt ſtark in der Luſtſeuche angewendet,
d aber jetzt, ſeitdem die Queckſilberkur in Aufnahme gekommen
wenig mehr als Heilmittel jener Krankheit, wovon es den Na-
n hat, angewendet. Um ſo mehr wird es, ungeachtet ſeiner gro-
n Schwere und Härte, welche ſelbſt die beſten Schneidewerkzeuge
cht ſtumpf macht, häufig von verſchiedenen Künſtlern und Hand-
rkern, beſonders von Drechslern, Flötenmachern, Tiſchlern, Ebe-
ſten u. a. verarbeitet, weil es einer ſehr ſchönen und ſtandhaften
litur fähig iſt. In dieſer Abſicht dient es nicht allein zu Fur-
ren, ausgelegten Arbeiten, Leiſtenwerk, Flöten, Doſen, Etuis u.
ſondern auch zu Rollen, Walzen, Unterlagen, Spindeln, Zapfen,
hnen, Getrieben, Kugeln, mathematiſchen Inſtrumenten u. ſ. w.
eſonders machen die Verſchiedenheit der Farben im Splinte des
olzes eine vortreffliche Wirkung in tiefen und vorſpringenden Thei-
n einer Arbeit. In Amerika wird das Holz wegen ſeiner Menge
gar zum Bauen und Brennen benutzt. Es kommt theils in gro-
n Stücken von 1, 2 bis 5 Centner, theils auch geraſpelt in den
ndel. Die großen Stücke, die man meiſtens von Bordeaux
d London, aber auch aus Liverpool, Hull, Leith und verſchiede-
n nordamerikaniſchen Häfen, als Boſton, Neuyork, Havannah
f. bezieht und in Bordeaux und Hamburg bei 100 Pfund, in
ndon bei Tuns von 20 engliſchen Centnern handelt, ſchätzt man
so höher, je friſcher, härter, ſchwerer, reiner, gleicher und har-
er ſie ſind und je feſter die Rinde noch am Holze ſitzet. Das
raspelte Franzoſenholz (Rasura ligni guagaci) kommt in die-
n Zuſtande theils von England und Holland zu uns, theils wird
auch in deutſchen Arbeitshäuſern oder von Materialiſten dahin
rbeitet und gewöhnlich werden dazu nur kleine, dünne, riſſige
d ſchlechte Stücke genommen, welche auf andere Weiſe nicht zu
utzen ſind. Sowohl wegen dieſer ſchlechten Beſchaffenheit des
lzes, als auch weil öfters aus Gewinnſucht Späne und Abgänge
n andern wohlfeilern Holzarten darunter gemiſcht werden, iſt der
nkauf des geraspelten Holzes, in medizinischer Hinſicht, nicht an-
rathen. — Außer dem Holze wird von dieſem Baume auch noch
Rinde und ein Harz in den Handel gebracht und benutzt. Die
inde (Cortex ligni guajaci seu sancti) iſt holzig, dünn, gleichſam
verſchiedenen kleinen Blättern zuſammen geſetzt, dabei dicht,
t, ſchwer, äußerlich bräunlichgrau oder aſchgrau, hier und da
gelben, braunen Flecken beſprengt, im Bruche blaßbraun, von
kerm, beißenderm und bitterlicherm Geſchmacke als das Holz,
hält aber weniger harzige Theile und ſchickt ſich daher beſſer
das Holz zu wäſſrigen Dekokten. — Das Harz (Resina Gua-
), welches fälſchlich unter dem Namen Guajakgummi (Gum-
Guajaci) bekannt und officinell iſt, fließt theils von ſelbſt, theils
telſt abſichtlich gemachter Einſchnitte aus dem Baume. Es ent-
t viel harzige ($\frac{5}{6}$), aber nur wenige gummige ($\frac{1}{6}$) Theile, und
daher ungleich wirkſamer als das Holz und die Rinde. Es
mt in großen, dunkelfarbigen, bräunlichen oder gelbbräunlichen
ücken zu uns, iſt an den Kanten und in ganz dünnen Stücken
chſichtig, auf dem Bruche glänzend und uneben, läßt ſich zerrei-

ben, ohne zuſammen zu kleben und gibt ein graulich=weißes P
ver, welches mit der Zeit grünlich wird; es beſitzt ferner einen
ßenden Geſchmack und verbreitet, auf Kohlen geworfen, einen ni
unangenehmen gewürzhaften Geruch. Das Guajak iſt häufig
Verfälſchungen ausgeſetzt, vorzüglich wird es mit Geigenharz (
lophonium), ſogar mit gemeinem Harze, welches mit dem H
der Schafgarbe grünlich gefärbt iſt, verſetzt. Um das Guajak
eine Verfälſchung mit Geigenharz zu prüfen, löſet man etwas
von in ſo wenig Alkohol wie möglich auf, zerlegt die Auflöſ
ebenfalls durch ſo wenig Waſſer, als möglich iſt, und tröpfelt d
langſam zu dem erhaltenen Niederſchlage ſo wenig Aetzlauge,
ſich alles aufgelöſet hat. Iſt das geſchehen, ſo fährt man fo
noch mehr Aetzlauge hinzuzuſetzen. War nun das der Prüfung u
terworfene Guajak rein, ſo bleibt alles hell und ungetrübt, iſt a
nur eine unbedeutende Vermiſchung mit Geigenharz vorhanden,
erfolgt ein Niederſchlag, der im Verhältniſſe der Aetzlauge zunim
dermaßen, daß dadurch alles Geigenharz, in Geſtalt der Harzſ
bis auf einen kleinen Hinterhalt, kann abgeſchieden werden.
dere empfehlen das Terpentinöl zur Entdeckung des Guaj
und dieſes ſoll in gelinder Wärme das Geigenharz leicht, nicht
das Guajak auflöſen. Iſt wenig Geigenharz mit viel Guajak
bunden, ſo muß man das Terpentinöl damit ſieden laſſen, w
eine Auflöſung des Geigenharzes erfolgen ſoll. Ein kleiner T
Guajak löſet ſich aber immer mit auf und die Auflöſung zeigt b
Verdunſten einen artigen Farbenwechſel; ſie iſt anfangs bläul
grün, dann röthlich und wird zuletzt braungelb. Auch aus den
geſpähnen des Holzes durch Kochen mit Waſſer und gemeinem S
ſoll ein Guajak ausgeſchieden werden, welches ebenfalls von ge
gerer Beſchaffenheit iſt. Bei der trockenen Deſtillation gibt
Guajak ein ſäuerliches Waſſer, ein ſchweres braunes, beim Er
ten ſich trübendes Oel, einen kohligen Rückſtand, kohlenſtoffſa
und kohlenſtoffhaltiges Waſſerſtoffgas. — Preis bei Mer
und Strunz in Nürnberg 1818: Gum. Guaj. $1\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{3}$ Fl., L
sanct. rasp. 26 Fl.; bei Lorenz Friedr. Steitz zu Frankfurt a.
1822: Gum. Guaj. 1—$1\frac{1}{2}$ Fl., Lign. sanct. rasp. 10 Kr.; bei C.
Schrage und Comp. in Bremen 1823: Gum. Guaj. pr. Pfd
Grot, Lign. sanct. rasp. 100 Pfd. pr. 3 Rthlr.

Fraueneis, Mondſtein, Spiegelſtein, Gi ſpath u. ſ., Lapis specularis, Gipsum speculare,
mehr oder weniger durchſichtiger, meiſtens weißer, blättriger
oder ſchwefelſaurer Kalk, der ſich nicht ſelten in Flötzgebirgen,
mentlich in Frankreich, Italien, in der Schweiz, in Schweden,
land, Böhmen, Ungarn, Sachſen, Anhalt=Zerbſt u. ſ. findet
oft mit dem Frauenglaſe oder ruſſiſchem Glaſe (Gla
Mariae) verwechſelt wird. Das Fraueneis bricht gewöhnlich
kommt aber auch oft in ſechsſeitigen (rautenförmigen), an den
den zugeſchärften Säulen, oder kriſtalliſirt, zumal in Linſenge
ſelten in achtſeitigen Säulen mit achtſeitigen Spitzen u. ſ. vor
hat, außer der weißen Farbe, als die gewöhnlichſte, auch a
Farben, z. B. Rauchgrau, Honiggelb u. ſ. Es iſt übrigens
leicht, in dünnen Scheiben etwas biegſam und klingend und
zu einem feinen weißen Pulver zu zerreiben. Im Feuer verli
ſeine Durchſichtigkeit und wird dann noch zerreiblicher. In

ſelben zerſpalten kann es als Glas dienen, wird aber in dieſer Eigenſchaft nicht mehr benutzt, da das eigentliche Glas alle Vorzüge in einem weit größern Grade in ſich vereinigt. Mit einem feinen, weißen, angemeſſenen Thone vermiſcht, fließt es bei anhaltenden heftigem Feuer zu einer feſten, halbdurchſichtigen, milchfarbenen Maſſe, welche in Porzellan- und Glasfabriken zu Vaſen, Lampen für Boudoirs, Schlafzimmer verarbeitet wird; mit feinem Ziegelmehle vermiſcht, dient es zu Formen. Gebrannt benutzt man es zum Abreiben des Silbers und heißt dann Goldſchmiedsſpath. Das daraus bereitete Pulver gibt auch die Grundmaſſe mancher Paſtellfarben ab, und zum Abgießen der Münzen, Kupferſtiche und der Formen von feinem Bildwerke gibt es keinen beſſern Gips, wie es ſich auch ganz vorzüglich zu einem herrlichen Marmor durch ſchickliche Bindungsmittel künſtlich verarbeiten läßt, woraus man Tafeln, Tiſchblätter, Uhrgehäuſe, Heiligenbilder u. ſ. ſchneiden kann. Solcher Marmor gibt auch den Stoff zu eingelegten Arbeiten her, die in Italien, beſonders zu Florenz, gemacht werden und die Moſaikarbeiten täuſchend nachahmen. Als Arzneimittel wird es nicht mehr angewendet; doch dient es noch häufig in Apotheken zum Verkütten der Fugen an Deſtillirgefäßen, nachdem es durch Brennen ſeines Kriſtalliſationswaſſers beraubt worden iſt. — Man bezieht es von Nürnberg, Naumburg, Wien, Augsburg, Braunſchweig, Leipzig u. a. Orten, und handelt es nach Pfunden.

Frauenglas, Marienglas, ruſſiſches Glas, ſibiriſches Glas, Mica vitrum Moscoviticum, ein Foſſil aus dem Thongeſchlechte und eine Art Glimmer. Es beſteht aus zarten, glänzenden, durchſichtigen, elaſtiſch-biegſamen Blättchen oder Tafeln, die ſich, wie das Fraueneis, leicht ſpalten und trennen, aber niemals, wie dieſes, zerreiben und pulveriſiren laſſen. Im mäßigen Feuer glühet es, wirft alsdann einige Funken, verliert etwas an Durchſichtigkeit, wird brüchiger, aber doch nicht zerreiblich. In heftigerm anhaltenden Feuer bäckt es zuweilen an einander und ſcheint ſchmelzen zu wollen. Im Brennpunkte eines Hohlſpiegels erhält es ein Loch mit verglaſetem Rande. Von Säuren wird es nicht angegriffen. Von Farbe iſt es entweder weiß, oder rauchgrau in mancherlei Abſtufungen; auch ſchwärzlich, grünlich u. ſ. und mehr oder weniger durchſichtig. Am häufigſten bricht man es in Sibirien, vorzüglich bei Irkuzk, an den Ufern der Flüſſe Wittim, Mama, Aldan und Otekma, theils in Sandſtein, Thon-, Quarz- und Granitgebirgen, theils in ordentlichen Gängen, ſowohl auf den altaiſchen Schneegebirgen, als auch auf den Felſen im weißen Meere. Aber auch in Elfdalen in Wermeland, auf der malabariſchen Küſte, in Peru u. ſ. wird dieſes Material gefunden; doch iſt Sibirien die Hauptquelle. Hier haben die Tafeln gemeiniglich eine Decke von einer kalkartigen Erde, und ſie liegen nach verſchiedenen Richtungen, ſelten ſehr tief. Die Ausbeute wird in Sibirien, wo ſich, wie ſchon geſagt, das meiſte Frauenglas vorfindet, in drei Sorten unterſchieden: 1) kleine Tafeln, die nicht über 4 Quadratzolle halten und, aus der erſten Hand, das Pud von 40 Pfund 8 bis 10 Rubeln koſten; 2) mittlere von 4 bis 10 Quadratzollen, die 40, 60 bis 80 Rubel pr. Pud im Preiße ſtehen und 3) große von 1 Quadratfuß und darüber, die nach der Größe und Schönheit beſonders taxirt und verkauft werden. Die

Scheiben werden zur Schonung ungeſpalten verfahren; bei der weitern Verarbeitung werden dann die ausgebrochenen, von aller Erde gereinigten Tafeln mit einem dünnen zweiſchneidigen Meſſer geſpalten, aber niemals bis zum Extreme, weil die dicken Tafeln Vorzüge haben und deshalb theurer bezahlt werden. — Man gebraucht das Frauenglas, vorzüglich in Sibirien, wo Glashütten noch nicht ſo gemein ſind, ſtatt des Glaſes zu Fenſterſcheiben und faßt die Tafeln, welche ſich leicht mit der Scheere zuſchneiden und durch das Zuſammennähen vergrößern laſſen, in blecherne Rahmen. Außerdem dient es als Glas auf Schiffen zu Laternen und Fenſtern, weil es wegen ſeiner Biegſamkeit die Erſchütterung der Luft von dem Donner des groben Geſchützes aushält. Das Frauenglas iſt zwar durchſichtig, läßt ſich auch mit Seifenwaſſer reinigen und ſetzt im Winter durch Froſt keine Figuren an; aber es beſitzt auch weniger Helligkeit als das wahre Glas, und wird an der Luft leicht trübe und fleckigt. Dabei hat es die merkwürdige Eigenſchaft, daß es den Lichtſtrahl ungebrochen und vollkommen parallel durchgehen läßt, weshalb es vorzüglich zu aſtronomiſchen Inſtrumenten brauchbar iſt. Bei Vergrößerungsgläſern legt man die kleinen Gegenſtände zwiſchen dünne Blättchen Frauenglas, um ſie den Linſen näher zu bringen, als unter Glas möglich iſt. Auch pflegt man es bei Illuminationen in St. Petersburg mit Saftfarben zu überziehen und vor die Lampen zu ſtellen, um dieſe gegen Wind und Regen zu ſchützen und den Augen ein farbiges Licht zu gewähren. Vorzüglich nutzbar iſt es zu Deckeln auf Gläſer, worin Präparate in Weingeiſt aufbewahrt werden ſollen, weil man es mit der Scheere zuſchneiden und auf die Oeffnungen der Gläſer gut aufkitten kann. Endlich benutzt man es, z. B. in Nürnberg, ſowohl gefärbt als ungefärbt, zu Spielmarken, kleinen Käſtchen und allerhand andern artigen Dingen. — Man bezieht das Frauenglas oder ächte ruſſiſche Marienglas am beſten aus St. Petersburg über Hamburg, Lübeck u. f., und man hat bei dem Einkaufe deſſelben darauf zu ſehen, daß es ungefärbt, rein und durchſichtig iſt, ſich gut ſpalten läßt und aus großen Stücken beſteht. — Vergl. über dieſen Artikel: J. Beckmann's Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc. Göttingen 1796. 8., Seite 233—250 des zweiten Bandes.

Frauenhaar, ein Name, den verſchiedene officinelle Pflanzen wegen ihrer haarigen Blätter oder haarähnlichen Ranken führen. Folgende ſind für Apotheken und den Handel die wichtigſten: 1) Asplenium Trichomanoides, kleine Streifenfarrn, ein Farrnkraut, welches ziemlich in den Ritzen der Felſen und Mauern wächſt; 2) Aspl. Ruta Muraria, Mauerraute, ebenfalls in Europa häufig auf Mauern und Felſen. Die ſüßlicht herbe ſchmeckenden Blätter ſind unter dem Namen Herba rutae murariae, Adianthi albi, Paronychiae bekannt; 3) Aspl. Ceterach, Zeterachmilzfarrn, ein Farrnkraut, welches im wärmern Europa und in der Schweiz an beſchatteten Mauer- und Felſenritzen wächſt und deſſen Blätter (Herba Asplenii seu Ceterach) einen ſchwachen, zuſammenziehenden Geſchmack beſitzen; 4) Asplenium Scolopendrium, Hirſchzungenfilzfarrn, an ſteinigen Orten in ſchattigen Büſchen, deſſen Kraut (Herb. scolopendrii, linguae cervinae, phyllitidis) einen etwas zuſammenziehenden Geſchmack beſitzt; 5) Adiantum Capillus veneris, Frauenhaarkrullfarren, ein Farrnkraut, welches im wärmern und gemäßigtern Europa, auch in der Schweiz, in Tyrol

andern Orten an feuchten Felſen und innerhalb der Brunnenmauern und an andern feuchten, ſteinigen und ſchattigen Orten wächſt. Das Kraut (Herb. Adianti nigri seu capilli veneris) beſitzt einen ſchwachen Geruch und einen gelind bitterlichen, zuſammenziehenden Geſchmack und wird zur Bereitung eines Zuckerſaftes (Syrupus capillorum veneris) gebraucht. Anſtatt deſſelben wird auch häufig das Fußfrauenhaar und anderes Frauenhaar genommen; 6) Adiantum pedatum, Fußfrauenhaar, ein Farrnkraut, welches in Virginien und Canada wächſt und einen angenehm bitterlichen, etwas adſtringirenden Geſchmack beſitzt; 7) Polytrichum commune, Güldenhaarmoos, goldener Wiederthon, ein Moos, das durch ganz Europa in feuchten Waldungen häufig wild wächſt und vormals unter dem Namen Adianthum aureum in der Medizin gebräuchlich war. — Alle dieſe und ähnliche Kräuter ſind jetzt wenig mehr im Gebrauch, auch wegen ihrer geringen Kräfte ſehr wohl entbehrlich.

Friandiſewaaren nennt man allerhand Delikateſſen oder Naſchwaaren, und zwar ſowohl Speiſen, als auch Getränke. Beſonders rechnet man dazu folgende: Hamburger geräuchertes Fleiſch, Bologneſerwürſte, Cervelatwürſte, neue Heringe, Stockfiſche, geräucherter Lachs, Schollen, Plateiſen, Bücklinge, Sardellen, Sprotten, Caviar, Auſtern, Muſcheln, Neunaugen, engliſche, ſchweizer u. a. Käſe, Kaſtanien, Citronen, Limonien, ſüße und bittere Pomeranzen, Granatäpfel, Oliven, Kapern, feine Oele, trockne und feuchte Confituren, Roßolis u. a. Liquere, ſüße Weine u. a. m. Mit allen dieſen Waaren wird ſowohl im Großen, als auch im Kleinen ein beträchtlicher Handel getrieben. Im Kleinen geben ſich vorzüglich die Italiener und Franzoſen damit ab; aber auch in Deutſchland, z. B. in Hamburg, Wien u. ſ. werden dieſe Gegenſtände von ſogenannten Friandiſehändlern und Limonienweibern geführt. Mehr kommt deshalb in den einzelnen Artikeln, welche den Friandiſehandel umfaſſen, vor.

Fries, Frieß, Friſon, ein grober, locker gewebter, ungeſchorner, wollener Zeug von verſchiedener Güte, Farbe, Länge und Breite, der keine Preſſe erhält und auch nur wenig gewalkt wird, aber theils geköpert, theils ungeköpert vorkommt. Der engliſche aus Colcheſter und Yorkshire, beſonders aus Weſtriding, ſo wie die franzöſiſchen aus Languedok, ſtehen in Rückſicht der Güte und Feinheit in beſonderem Rufe. Die engliſchen ſind durchaus ungeköpert, gegen $\frac{7}{8}$ Stab breit und 24 bis 25 St. lang; die irländiſchen haben dagegen Köper, ſind $\frac{3}{4}$ franz. Stab breit und eben ſo lang. Die franzöſiſchen Frieſe werden in Frisons larges und Frisons étroits unterſchieden; jene ſind 1 Stab breit und 20 bis 24 Stab lang, letztere 28 bis 30 Stab lang und halb ſo breit. In Deutſchland wird dieſer Artikel häufig zu Aſchersleben, Barby, Berlin, Braunſchweig, Gera, Halle, Hamburg, Kalbe, Lübeck, Lüneburg, Magdeburg, Nördlingen, Quedlinburg, Schorndorf u. a. Orten gefertiget, und die berliner Frieſe, die man vorzüglich ſchätzt, ſind 4, 5, 6, 8 bis 10 Viertel breit und 20 bis 60 Ellen lang. Die böhmiſchen und öſtreichiſchen haben eine Breite von $\frac{3}{4}$ und eine Länge von $22\frac{1}{2}$ daſiger Ellen. Man gebraucht dieſe Waare, welche wegen ihrer langen Haare ſehr warm hält, zu Bettdecken, Pferdedecken, Unterröcken, Regenröcken u. a. Kleidungsſtücken. Die Preiſe ſind nach der Beſchaffenheit der Waare ſehr verſchieden.

Friedrichsſalz, Sal aperitivum Friedericianum, ein Salz, welches größtentheils aus ſchwefelſaurem Natrum und etwas ſchwefelſaurer Talkerde beſteht und aus der Mutterlauge der Saline zu Friedrichshall im Herzogthume Hildburghauſen gewonnen wird.

Froſch, Rana, ein allgemein bekanntes Amphibiengeſchlecht. Von den Eiern des braunen Grasfroſches (R. temporaria) wurde ehemals in den Apotheken das Froſchlaichpflaſter (Emplastrum de spermate ranarum) gegen allerlei Wunden und Schäden gemacht; auch bereitete man daraus durch Deſtillation ein Waſſer, Froſchlaichwaſſer, deſſen ſich das Frauenzimmer, um eine zarte Haut zu bekommen, bediente. Auch werden die Fröſche hier und da, beſonders in Italien und Frankreich, gegeſſen.

Frucht, Fructus, heißt der Theil eines Gewächſes, welcher ſich aus dem ſchon in der Blüthe ſichtbaren Fruchtkeime bildet, oder der vergrößerte und ausgewachſene Fruchtkeim. Den weſentlichen Theil jeder Frucht macht der Saame (Semen) aus, wodurch das Gewächs ſich fortpflanzt. Dieſer liegt entweder blos, d. h. ohne Bedeckung, oder er iſt, was bei den meiſten Gewächſen der Fall iſt, in einem Behältniſſe befindlich, welches das Saamenbehältniß (Capsula seminalis) heißt. Die Früchte liefern dem Menſchen zum Theil eine ſehr wohlſchmeckende und geſunde Nahrung, zum Theil werden ſie auch als Arzneimittel in der Medizin angewendet. Dergleichen Früchte für den einen oder andern Zweck, nicht ſelten für beide zugleich, ſind folgende: Aepfel, Poma; Beennüſſe, Been nuces; Berberisbeere, Berberis baccae; Bruſtbeeren, Jujubae; Brombeeren, Rubi nigri baccae, Citronen, Pomacitri; Cubeben, Cubebae; Datteln, Dactyli; Eicheln, Quercus seu Ilicis glandes; Feigen, Caricae; Heidelbeeren, Myrtilli baccae; Hollunderbeeren, Sambuci baccae; Himbeeren, Rubi edaei baccae; Johannisbeeren, Ribesiorum baccae; Kakaobohnen, Cacao nuces; Kaffee, Coffeae semina; Kreutzbeeren, Spinae cervinae seu domesticae baccae; Koloquintenäpfel, Colocynthides; Kokelskörner; Coculi indici; Kardamomen, Cardamomum; Lorbeeren, Lauri baccae; Malakanüſſe, Anacardium; Muskatennüſſe, Moschatae nux; Myrobalanen, Myrobalani; Nelken, Antophylli; Pomeranzen, Aurantiorum Fructus; Preuſſelbeeren, Vitis ideae baccae; Paradieskörner, Paradisi grana; Pfeffer, Piper; Piſtatien, Pistatiae; Pinien, Pineae nuclei; Quitten, Cotonea; Roſinen, große und kleine, Passulae majores et minores; Sauerkirſchen, Cerasa acida; Schleen, Acaciae Fructus; Tamarinden, Tamarindi fructus; Tonkabohnen, Tonca faba; Wallnüſſe, Nuces Regiae seu Juglandis fructus; Waſſernüſſe, Aquaticae nuces; Wachholderbeeren, Juniperi baccae u. a. m., welche unter ihren Namen in beſondern Artikeln vorkommen. Was die Einſammlung der Früchte im Allgemeinen betrifft, ſo darf man ſie in der Regel nie eher abnehmen, bis ſie ihre vollkommene Reife erlangt haben, einige ausgenommen, die während der Reife ihre Kräfte einbüßen, oder ſich nachher nicht aufbewahren laſſen. Der Ort, an welchen die Früchte aufbewahret werden, darf weder zu warm ſeyn, ſonſt werden die öligen leicht ranzig, noch feucht, ſonſt fangen die ſaftigen an zu ſchimmeln und zu gähren, ſondern wo möglich kühl und trocken. Gewürzhafte Früchte müſſen noch be

ſonders gut verwahret werden, weil ſie ſonſt ihre Wirkſamkeit einbüßen. Diejenigen Früchte, welche in friſchem Zuſtande verbraucht werden, muß man ſorgfältig von allen unreifen oder verdorbenen ſäubern; ſollen ſie aber getrocknet werden, ſo geſchieht dies am beſten in einen ſogenannten Welkofen. Vergl. K. F. G. Gericke, Einerndtung und Aufbewahrung der Früchte. Mit Kupf. 2 Theile. Berlin 1807. gr. 8. 1 Rthlr. 16 Gr. Krünitz Encyklopädie ꝛc. Theil XV. S. 280 — 303.

Fuchs, Canis Vulpes, ein ſchlaues liſtiges, dem Hunde ziemlich ähnliches Raubthier, deſſen Geſtalt ſo allgemein bekannt iſt, daß jede Beſchreibung davon hier überflüſſig wäre. Faſt überall zu Hauſe, findet man ihn am häufigſten in den gemäßigten und kalten Theilen der alten und neuen Welt, in Gebirgen und Waldungen, wo es an Nahrung nicht fehlt. Hier hält er ſich bei gutem Wetter und bei Nacht faſt immer über der Erde und wo möglich in dicht geſchloſſenen jungen Waldungen auf; bei ſchlechter Witterung hingegen liegt er entweder in einem hohlen Baume, oder in einer Felſenhöhle, oder in einem mit mehreren Röhren und einem Keſſel verſehenen unterirdiſchen Baue, den er ſich entweder ſelbſt gräbt, oder mit dem Dachſe gemeinſchaftlich bewohnt. Seine Nahrung, die er ſich gewöhnlich nur bei Nacht ſucht, beſteht in ganz jungen Wild- und Rehkälbern, Haſen, Kaninchen, Maulwürfen, Mäuſen, Hamſtern, Ratten, Geflügel jeder Art, Fröſchen, Fiſchen, Krebſen, Käfern, Schnecken, Honig, Obſt, Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, Weintrauben u. ſ.; auch frißt er Aas. Die Begattungs- oder Ranzzeit fängt bei gelindem Wetter, gewöhnlich ſchon in der zweiten Hälfte des Januars an und dauert bis Ende Februars. Das Weibchen (die Füchſin) trägt 9 Wochen und wirft oder wölft 3 bis 6, ſelten weniger oder mehr Junge im Keſſel ihres Baues, die 9 bis 10 Tage lang blind ſind, in zwei Jahren ihr völliges Wachsthum und ein Alter von 12 bis 14 Jahren erreichen. — Man kennt vom Fuchſe mehrere Varietäten, die ſich vornehmlich durch ihre Farbe von einander unterſcheiden und die meiſtens eine Folge des Klima's zu ſeyn ſcheinen. Wir wollen hier die gewöhnlichen Abänderungen um deswillen anführen, als die Farbe des Felles oder Balges großen Einfluß auf deſſen Werth hat, wobei zugleich die Seltenheit und beſondern Eigenſchaften in Betrachtung kommen. 1) Die gemeinſte Art von Füchſen, wenigſtens bei uns in Deutſchland, iſt der Birkfuchs, Goldfuchs, Canis Vulpes; er wird aber auch ſehr häufig in Polen, Preußen, Schweden, Norwegen, Ungarn, Slavonien und vorzüglich in Rußland angetroffen, und er heißt deshalb auch gemeiner Fuchs, C. Vulpes communis. Sein Fell iſt roth- oder gelbbraun, zuweilen braungrau, mit weißer Kehle, weißem Bauche und weißer Schwanzſpitze (Blume); Gehör und Läufe ſind größtentheils ſchwarz. Bei dem ſo verſchiedenen Boden und Klima in Rußland u. a. Ländern iſt der Pelz in der Farbe auch etwas verſchieden, hier licht- oder braungelb, dort roſt- und feuerroth oder röthlichbraun, ſelbſt in einer und eben derſelben Jahreszeit. 2) Der Brandfuchs, Kohlfuchs, Feldfuchs, Rothfuchs, C. Vulpes alopex, überhaupt von dunklerer Farbe, als der gemeine, mit einer blaulichen oder ſchwarzgrauen Kehle, einem dergleichen Bauche, ſchwarzer Blume, ſchwarzen Ohren und Läufen, gleichſam als wenn ſie verſengt oder verbrannt wären. Da ſich aber die Birk- und Brandfüchſe mit einander begatten, ſo fin-

det man ſie ſelten rein, und es kommen daher auch Brandfüchſe vor, die zwiſchen beiden eine dritte Spielart formiren, gewöhnlich einen etwas röthern Rücken, weißen Bauch und eine weiße Blume haben, dagegen der eigentliche Brandfuchs auf dem Rücken mehr gräulich ausſieht, eine ſchwarze Blume und dergleichen Extremitäten hat. Uebrigens iſt der eigentliche Brandfuchs auch in der Regel etwas kleiner, weniger gemein und minder ſchön. 3) Der ſchwarze Fuchs, C. Vulpes lycaon, iſt in den nördlichſten Gegenden von Sibirien am untern Obi, am nördlichen Baikal, auf Kamtſchatka, auf den aleutiſchen Inſeln, auf Labrador u. ſ., jedoch nur ſparſam, zu Hauſe. Im Anſehen hat er Aehnlichkeit mit dem Wolfe; er iſt aber kleiner als dieſer und größer als der gemeine Fuchs. Das Fell iſt bald mehr bald weniger ſchwarz von Farbe, die Schwanzſpitze aber weiß. Die Haare ſind lang, weich, fein und ſchön, haben einen ſtarken Glanz und ſtehen ſehr dicht. Die ſchönſten findet man in der irkutzkiſchen Statthalterſchaft, wo ſie, ausſchlußweiſe, ein Eigenthum (Regal) der Krone ſind. Nach der Art der Bälge, die ſich nach Geſchlecht, Alter und Jahreszeiten unterſcheiden, hat man: dunkelſchwarze (Sewoduschki), lichtſchwarze (Krasnoduschki) und ſilberſcheinende (Beloduschki); letztere haben gleichſam ſilberweiße Spitzen auf ſchwarzem Grunde. 4) Der Steinfuchs oder Polarfuchs, C. Vulpes lagopus, hält ſich im arktiſchen Landſtriche oder in den nördlichſten Gegenden von Rußland und Sibirien, von Kola an längs der ganzen Küſte des Eismeeres, auf Spitzbergen, Nowaga-Semlia, im Oſtmeere, in Kamtſchatka, auf den Berings- und übrigen aleutiſchen Inſeln, bis an die amerikaniſchen Küſten, nicht in Wäldern, ſondern in freien offenen Gegenden, in Erdgruben, Berg- und Felſenklüften, meiſtens paarweiſe, auch zu 3 bis 6, auf, iſt viel kleiner als der gemeine Fuchs, hat aber ein dichtes, weiches, langes Haar, deſſen Farbe, in Rückſicht auf Alter und Jahreszeit, von ſchwärzlich-blaugrau, gelblichgrau, mit Verſchiedenheit der Farbe am Rücken, dem Bauche und den Seiten, bis gelblichweiß und blendendweiß erſcheinet. Dieſe Verſchiedenheit in der Farbe iſt weniger Gattungskennzeichen, als, wie ſchon geſagt, vielmehr Folge des Alters, Klimas und der Jahreszeit. Anfangs ſind die jungen Steinfüchſe kurzhaarig und entweder röthlichgelb oder ſchwärzlichgrau. Die röthlichgelben ſind anfangs kurzhaarig, erhalten erſt nach 3 Monaten ein etwas längeres Haar, werden dann graugelb mit ſchwarz und heißen jetzt Norniki. Im September haben ſie ſchon ihr weißes Winterhaar, aber einen ſchwärzlichbraunen Rücken und einen dergleichen Querſtrich, wornach ſie Kreutzfüchſe oder Krestowiki (Vulpes crucigera), genannt werden. Dieſer Kreutzſtrich kommt aber auch bei andern Fuchsgattungen, z. B. bei dem gemeinen Fuchſe, jedoch nur ſelten, vor. Im October verliert ſich bei den röthlichgelben Steinfüchſen das Kreutz und im November ſind ſie ſchon ganz weiß, aber noch nicht ganz langhaarig, da man ſie dann unausgewachſene oder Nedopeszi nennt. Im December erhalten die Haare ihre volle Länge und Schönheit, ſind blendend weiß und führen jetzt den Namen ausgewachſene Steinfüchſe oder Roslopeszi. Im folgenden Frühjahre haaren ſie ſich von neuem und bekommen die kurzen Haare und Farbe der Norniki wieder. Die zweite Gattung, die ſchwärzlich-

grauen, erhalten eben ſo nach und nach ein dichteres, längeres und glänzenderes Haar und ändern ihre Farbe ins Blaue, Schwärzlichblaue oder Blaugraue. Dieſe wird aber niemals weiß, ſo wie jene niemals blau. Es ſind alſo bei den Stein- oder Polarfüchſen fünf Sorten von Bälgen, die Norniki, Krestowiki, Nedopeski, Roslopeszi und blauen, wohl zu unterſcheiden. 5) Der ſibiriſche Fuchs, Steppenfuchs oder Korſak, C. Vulpes Corsac, kommt in den trockenen kumaniſchen und kalmukiſchen Steppen ſparſam, in den öſtlichen Kirgiſiſchen und Soongoriſchen, am Jaib und den obern Irtyſch häufiger, am obern Iſchini wieder ſparſamer in Erdhöhlen vor, iſt kleiner als der gemeine Fuchs, im Sommer rothgelb oder hellgelb, im Winter ſtark bräunlichgelb, theils beinahe mäuſefarben oder grau; der Schwanz (Ruthe) iſt faſt gerade, mit ſchwarzer Spitze beſetzt. Der Winterbalg dieſes, bis auf Größe und Farbe, dem gemeinen ſehr ähnlichen Fuchſes, iſt ſtark, weich, warm, von gutem Anſehen und das Thier deshalb ein eifriger Gegenſtand der Jagd, vorzüglich der Kirgiſen. 6) Der Karaganfuchs, C. Vulpes Karagan, hält ſich mit jenem in den arabiſchen, kirgiſiſchen, obern tobolskiſchen, irtiſiſchen und ſoongoriſchen Steppen auf, hat eine wolfsgraue Farbe, ſchwarze Ohren, gerade Ruthe und iſt meiſtens etwas größer als der Korſak, ihm aber in Wohnung, Lebensart u. ſ. völlig ähnlich, daher auch einige denſelben nicht für eine beſondere Gattung, ſondern nur für eine Varietät des ſibiriſchen Steppenfuchſes halten. 7) Der virginiſche Fuchs, C. Vulpes virginianus, wohnt im nördlichen Amerika in hohlen Bäumen und ſein Balg hat eine weißgraue oder ſilbergraue Farbe. Außer dieſen angegebenen Hauptgattungen, gibt es noch mehrere Spielarten, die ſich blos durch die Farbe des Balges unterſcheiden und die wir hier als minderwichtig übergehen. — Was vornehmlich den Fuchs wichtig macht, iſt ſein Balg, der ein vorzüglich gutes Pelzwerk gibt und dadurch ein wichtiger Gegenſtand für den Handel wird; denn ſein Fleiſch hat einen widrigen Geſchmack und wird deshalb nicht gegeſſen, und auch die mit Wein ausgewaſchene und getrocknete Lunge (Pulmo Vulpis), ſo wie die Fuchslungenlattwerge (Looch de pulmone vulpis), und das Fuchsfett (Axungia vulpis), Dinge, die ſonſt in dem Arzneiſchatze eine Hauptrolle ſpielten, ſind jetzt bei beſſerer Einſicht, wie verdient, außer Gebrauch gekommen. — Unter allen Fuchsbälgen ſtehen die vom ſchwarzen Fuchſe, wegen ihrer Seltenheit und Schönheit, oben an, und ſie werden ſelbſt den beſten Zobelfellen vorgezogen. Ein ſchöner großer Balg, der recht ſchwarzes, langes, weiches, ſeidenartiges und glänzendes Haar hat, gilt in Rußland von 50 bis 100, auch 2, 3, 4 und mehrere hundert, wohl gar, wie Herrmann in ſeiner Reiſebeſchreibung erzählt, 1000 und mehr Rubel. Kein Privatmann in Rußland wagt es, nach Ricards Handbuch des Handels Bd. I. Seite 294, Pelzwerk vom ſchwarzen Fuchſe zu tragen, kein Kaufmann damit zu handeln; es gehört zum Vorrechte der Großen und muß der Krone gegen Bezahlung eingeliefert werden. Die beſten ſolcher ſchwarz langhaarigen Fuchsbälge kommen aus der irkutziſchen Landſchaft; die von den Fuchsinſeln haben ſchon härtere Haare; eine ebenfalls minder feine Art (Tschernoburye), hat ſchwärzliche oder eisgraue u. a. Haarſpitzen auf dunkelem Grunde. Nicht nur Rußland, ſondern auch Nordamerika liefern ſchwarze

Fuchsbälge und ſie gehen über Petersburg vorzüglich nach China und in die Türkei. Hier dienen die ſchönen ſchwarzen Fuchsbälge ebenfalls zur Bezeichnung der höchſten Reichswürden und nur der Großſultan, nächſt dieſem die Paſchas von 3 Roßſchweifen tragen dergleichen koſtbares Pelzwerk bei öffentlichen Feierlichkeiten. Die nordamerikaniſchen kommen meiſt aus Canada über London in den Handel und ſie ſind weniger ſchön und theuer als die ruſſiſchen. Von den Stein-, Polar- oder Eisfüchſen (Pesez), werden die blauen, wegen ihrer Seltenheit und Schönheit, hoch gehalten und man macht daraus Pelze und Aufſchläge für die Damen. Mit den weißen füttert man die ungariſchen Pelze. Außer dem häufigen Gebrauche in Rußland ſelbſt, geht von beiden Sorten viel von den öſtlichen Inſeln, Küſten und Landſtrichen über Kiachta nach China, auch über Petersburg, Archangel, Taganrock u. ſ. nach der Türkei und andern Ländern. Die ausgewachſenen (Roslozeszi), welche man am Jeniſei fängt, ſind blendendweiß und ſollen alle übrigen merklich an Größe übertreffen, daher ſie auch höher im Preiſe ſtehen, als die von Obi oder von der Lena. Die blauen, blaugrauen und bläulichſchwärzlichen ſind nur den ruſſiſchen Provinzen eigenthümlich; Steinfüchſe von andern Farben findet man aber auch im hohen Norden von Amerika. Steppenfüchſe oder Korſaken, auch Kargenfüchſe, desgleichen die Birk- und Brandfüchſe liefern in Rußland nicht allein das gangbarſte und wohlfeilſte Pelzwerk, ſondern es dient auch in den Tributcaſſen als Steuer und bei den Kirgiſen ſtatt des Geldes. Ungeachtet des überaus ſtarken einheimiſchen Verbrauchs, den das kalte Klima nothwendig macht, iſt dennoch die Ausfuhr dieſer Arten Fuchsbälge und Schwänze, welche im Winter auf Reiſen als Halsbinden getragen werden, aus Archangel, Petersburg u. a. Häfen beträchtlich. Nächſt Rußland, als der Hauptſitz des Handels mit Fuchsbälgen auch Schwänzen und überhaupt des Pelzhandels, liefern auch Taurien, Pohlen, Liefland, Schweden, Norwegen, Grönland, Slavonien, die Schweiz, Nordamerika u. ſ. allerlei Sorten von Fuchsbälgen. Gelbe kommen aus der Schweiz, gehen nach der Türkei und werden daſelbſt vorzüglich zu Aufſchlägen benutzt; graue ſendet Dänemark und Grönland; weißgraue erhalten wir aus Virginien; rothe aus Petersburg, Archangel, London, Boſton, Neuyork u. ſ. Für Slavonien, welches keinen geringen Handel mit Fuchs treibet, iſt Eſſek; für Nordamerika aber London die Hauptniederlage. Die tauriſchen Fuchsbälge ſind zwar geringer als die ruſſiſchen und polniſchen, doch finden ſich darunter auch ziemlich ſchöne. Kaffa und Perekop ſind die beiden Plätze, wo man dieſen Artikel am häufigſten findet und der von hier aus nach Kleinaſien, Conſtantinopel u. ſ. gehet. In Deutſchland endlich haben unter andern Nürnberg, Leipzig, Hamburg u. ſ. einen ſtarken Verkehr mit Fuchsbälgen, Fuchsſchwänzen u. a. Pelzwaaren. — Zum Beſchluſſe dieſes Artikels folgen noch die Preiſe, wie ſolche in Hilds Handlungszeitung vom Jahre 1787 aufgeführt ſtehen.

In Orenburg.

Die beſten Füchſe, ein Stück	70 bis 80 Kop.
Steppenfüchſe, 1 Stück	40 —

In Archangel.

Weiße Füchſe, 1 Stück	180 Kop.

In Petersburg.

Schöne und ganz ſchwarze ruſſiſche Fuchsbälge, erſte Sorte, haben keinen beſtimmten Preis, ſondern werden nach ihrer Qualität beſonders taxirt.

Schöne ſchwarze Fuchsbälge, zweite Sorte pr. St.	80 Rubel.
Geringere von der ſchwarzen oder ſchwärzlichen Art, dritte Sorte, das Stück	15 bis 20 —
Kreuzfüchſe, das Stück	4 —
Ordinäre Fuchsbälge, das Stück	1 Rub. u. 20 Kop.
Hochrothe oder Feuerfüchſe, d. St.	3 Rubel.
Blaue Steinfüchſe	3 bis 4 —
Weiße dergleichen	2 bis 3 —
Ein ganzes Pelzfutter von hochrothen Füchſen aus lauter Nackenſtücken zuſammengeſetzt	60 —
Ein dergleichen von Rückenſtücken	30 —
Ein dergleichen von ſchwarzſtreifigen Bäuchen	60 —
Ein dergleichen von ordinären Bauchſtücken	20 —
Dergleichen geringere, pr. Sack	14 —
Dergleichen von rothen Fußſtücken	9 —
Eine Wildſchur von blauen Steinfuchsrücken	70 —
Eine dergleichen von blauen Bauchſtücken	40 —
Eine dergleichen von weißen Steinfuchsrücken	50 —
Eine dergleichen von weißen Steinfuchsbäuchen	25 —

In Kiachta.

Schwarze mit eisgrauen und andern Haarſpitzen, das Stück	4 bis 180 Rubel.
Ein Paar dergleichen Pfoten (Läufe)	4 —
Blaue, weiße, blaufahle Eis- oder Polarfüchſe (Pesezi) das Stück	1½ bis 2½ —
Ein Paar dergleichen Pfoten (Läufe)	8 bis 20 Kopek.
Ein Sack dergleichen Stücken	20 bis 60 Rubel.
Ein ganzer Pelz von Fuchsbälgen von den Inſeln mehr gegen Amerika zu	50 —
Ein Sack zuſammengenähte Bäuche	10 —
Frühfüchſe (Weschejäki, Sewoduschki und Nedolysi) pr. Stück	1½ bis 10 —
Junge Steinfüchſe (Norniki) pr. Sack	10 bis 27 —
Kreuzfüchſe (Krestowiki) pr. Sack	15 —
Mävengraue (Tschajeschniki) pr. Sack	5 bis 39 —
Graue (Sinaki) pr. St.	12 bis 28 —
Eisgraue (Siwye)	10 —
Herbſtfüchſe (Nedopeski)	7 bis 40 —
Weiße, pr. Stück	2 —
Junge Fuchsbälge (Norniki)	1 bis 2 —
Ein Paar dergleichen Bäuche	75 Kop. bis 1 —
Ein Paar dergleichen Hälſe (Duschki)	140 Kopek.
Ein Paar Pfoten oder Läufe	10 bis 60 —
Ein ganzer Sack dergleichen Pfoten	3 bis 25 Rubel.
Ein Paar Pfoten von Sewoduschki	¼ bis 3 —
Ein Sack Pfoten von Sewoduschki	22 bis 50 —

Ein Sack Feuerrothe (Ognjänki) und gemeine Kehlen . . . . 80 Kop. bis 9 Rubel.
Ein Sack rothe Fuchsrücken . . . . 26 bis 60 —
Ein Paar Schwänze gemeiner Art . . . . 4 Kopek.
Ein Sack Bäuche . . . . 20 bis 28 Rubel.
Ein Sack weiße und bunte Pfoten oder Läufe von Steinfüchſen (Peszi) . . . . 8 bis 20 —
Bettdecken verſchiedener Art und Größe . . . 20 bis 60 —
Kirgiſiſche Karagenfuchsbälge, pr. St. . . . $1\frac{1}{4}$ bis 2 —
Kleine Korſaki, pr. St. . . . . $1\frac{1}{2}$ bis 2 —
Ein Paar dergleichen Pfoten . . . . 5 bis 11 Kopek.

In Taganrock.

Weiße Steinfüchſe, 100 Stück . . . . 85 Rubel.
Dergleichen gute, 100 Stück . . . . 90 —
Steppenfüchſe (Kosaki) 100 St. . . . . 115 —

In London.

Kanadaiſche, pr. Stück . . . , ... 5 Schill. 9 Pfen.

In Taurien.

Unzubereitete ganze Fuchsbälge . . . . . 30 Para bis 2 Piaſt.
Ein Halsſtück (Bogaz) eine Spanne lang und $\frac{3}{4}$ einer ſolchen breit . . . . 15 bis 20 Para.
Ein Paar dergleichen Halsſtücke . . . . 30 bis 40 —
Ein ganzer Pelz von ſolchen Halsſtücken . . . 60 bis 100 Piaſt.
Ein dergleichen von Oberhalsſtücken (Djilgawa) . 50 bis 500 —
Ein dergl. von den Seiten und vom Bauche (Nafe) 16 bis 200 —
Ein dergl. Rückenſtücke (Sirt) . . . . 10 bis 20 —
Ein dergl. von Kopfſtücken (Tilki-patchassi) . 6 bis 10 —
Ein dergl. von den Füßen (Kilki-Kaffassi) . 5 bis 8 —

In Taurien heißen nämlich die Unterhalsſtücke: Bojaz, welche zu Aermelaufſchlägen, Vordertheilen der Mäntel und zu Gebrämen gebraucht werden; die Oberhalsſtücke: Djisgawa, welche man ebenfalls ſehr ſchätzt; Bäuche und Seitenſtücke: Nafe, die man zum innern Ausſchlag der Pelze anwendet; die Rückenſtücke: Sirt, eine gemeine und daher wohlfeile Sorte Pelzwerk; Kopfſtücke: Tilki-Patchassi und Fußſtücke Kilki-Kaffassi.

In Nürnberg.

Weißer Proskaner, pr. Stück . . . . 8 Gulden.
Perskauer, pr. Stück . . . . 6 —
Aus der Wüſte . . . . 7, 8 bis 20 —
Rother Kamtſchatkiſcher . . . . 29 —
Jakutiſcher . . . . 28 —
Sibiriſcher . . . . 24 —
Schwarzer, verſchiedene Sorten . . . . . . 10 bis 30 —
Grauer, — — . . . . 6 bis 20 —
Blauer, — — . . . . 22 bis 34 —

Vergl. den Haupt-Artikel: Pelzwerk.

Fungiten ſind Korallenſchwämme, den Schwämmen ähnliche Verſteinerungen.

Fuſtians werden in England alle diejenigen baumwollenen

Zeuge genannt, welche man in Deutſchland Mancheſter (ſ. d. Artikel) heißt. Sie werden eingetheilt: 1) in plain. fustians. oder glatte Mancheſter, wo der Faden nicht aufgeſchnitten iſt, wie bei Jeans, Jeanets, Ribs, Denims, Satins und Satinets; 2) in ſogenannte heavy goods oder ſchwere Mancheſter, Fuſtians im engern Sinne, als Cords, Silkets, Silkeens, Thickſets, Velverets, Velveteens u. ſ. Bis jetzt hat es nicht gelingen wollen, dieſe Waaren in gleicher Güte den Engländern nachzumachen.

G.

Gagat, Bergwachs, ſchwarzer Bernſtein, Cannel⸗ oder Candlekohle, Bitumen gagas, Gagates, Succinum nigrum, ein mineraliſcher den Steinkohlen ähnlicher Körper von ſchwarzer Farbe, muſchlichem, glasartigen Bruche und von vorzüglich feinem, feſtem und doch nicht zu ſprödem Korne, ſo daß er ſich ſchleifen und poliren läßt. Er beſteht aus einem mit Eiſenkies innigſt vermiſchten Bergöle, iſt ſo leicht, daß er auf dem Waſſer ſchwimmt, ſchmilzt über Kohlenfeuer bei mäßiger Hitze mit einem unangenehmen Geruche, brennt aber angezündet mit einer lebhaften Flamme, daher ſich deſſelben unvermögende Perſonen in England in den Gegenden, wo er häufig angetroffen wird, ſtatt der Lichte bedienen. Am gewöhnlichſten wird er jedoch zu allerlei Kunſtſachen, Spielſachen und Trauerſchmuck, namentlich zu Spielmarken, Stockknöpfen, Schnupftabaksdoſen, Hemdeknöpfen, andern Knöpfen, Ringen, Ohrringen u. ſ. verarbeitet und nicht ſelten werden die daraus gefertigten Kunſt⸗ und Galanterieſachen mit Perlmutter ausgelegt oder mit vergoldetem Silber u. ſ. eingefaßt. In Frankreich, vorzüglich in Languedok, in den engliſchen Manufacturen zu Birmingham u. a. Orten, wurden dieſe Arbeiten vormals in Menge gemacht. Außerdem dient der Gagat, in fetten Oelen aufgelöſet, zu guten ſchwarzen Firniſſen, oder er gibt, fein zerrieben und mit Kalkmörtel vermiſcht, eine überaus feſte Maſſe. Durch das Deſtilliren läßt ſich auch daraus ein dickes, ſchwarzes Oel ziehen, welches zur Wagenſchmiere beſſer als die gewöhnlichen Arten zu gebrauchen iſt; denn es hat die gute Eigenſchaft, daß es unter dem Fahren nicht zu flüſſig wird und keinen unangenehmen Geruch verbreitet. — Man findet den Gagat in der Nachbarſchaft von Schiefer⸗ und Steinkohlengruben an verſchiedenen Orten in Deutſchland, namentlich im Würtenbergiſchen um Nürtingen, Balingen u. ſ., ſowohl in kleinen Tafeln als auch in länglich runden Stücken und zwar in der Dammerde, häufig in Aeckern beim Umpflügen; außerdem in England, Frankreich, Schweden u. ſ. — Wenn übrigens der Gagat zuweilen für ächten ſchwarzen Bernſtein gehalten und damit verwechſelt wird, ſo liegt dabei ein Irrthum zu Grunde, weil der ſchwarze Bernſtein nicht allein höchſt ſelten iſt, ſondern auch beim Verbrennen einen angenehmen Geruch verbreitet, welches der Gagat nicht thut.

Galanteriewaaren nennt man alle, aus verarbeiteten einfachen oder verſchiedenartigen Stoffen von mancherlei Künſtlern verfertigten feinern, mehr oder weniger koſtbaren Dinge, welche weſentlich zum Bedürfniß des Menſchen nicht gehören, ſondern Gegenſtände des Luxus, der Mode und Kunſt ausmachen. Diejenigen Kaufleute, welche dergleichen Waaren führen, heißen Galanteriehändler, und der Handel ſelbſt, der damit getrieben wird, der Galanteriehandel. Aus allen drei Reichen der Natur werden verarbeitete einfache oder mehrfache Stoffe zu Galanteriewaaren geſchaffen. Das Mineralreich liefert Edelſteine und Perlen zu Schmuck; andere Stein= und Erdarten zu allerlei künſtlichen Sachen aus Marmor, Gyps, Glas, Porzellan, Steingut, Fayence; Gold, Silber u. a. Metalle zu allerlei Geſchirren, Inſtrumenten u. ſ. w. Aus dem Thierreiche kommen die feinern Wollartikel u. a. thieriſche Bedeckungen; feine Lederarbeiten, Seidenfabrikate, mehrere Gegenſtände aus feſten und weichen thieriſchen Theilen, deren äußere Geſtalt durch die Kunſt verändert iſt, oder welche durch dieſelbe in andere Körper umgeſchaffen ſind. Das Pflanzenreich gibt die Luxusartikel aus Flachs, Hanf, Baumwolle, Stroh, Holz und ähnlichen Stoffen, und es werden daraus eine ſehr große Menge Artikel für den Kunſt= und Galanteriehandel geformt. Außerdem gehen aus der Verbindung mehrerer Stoffe aus den verſchiedenen Naturreichen ſehr viele Galanteriewaaren hervor, und es können dahin auch die Schönheitsmittel, Parfümerien u. a. Toilettengegenſtände gerechnet werden. Hieraus ergibt ſich, wie überaus zahlreich und mannigfaltig die Artikel ſind, welche in das Gebiet der Galanterie, des Luxus und der Mode gehören, und nicht leicht iſt es, die Grenzen zu beſtimmen, da es ſo relative Anſichten gibt. Beſchränken wir uns aber auf den oben gegebenen Begriff, und rechnen dazu nur diejenigen feinen Waaren, welche weniger zu den nothwendigen, als vielmehr zu den entbehrlichen, für Putz und Vergnügen ſorgenden Dingen im menſchlichen Leben gehören: ſo läßt ſich weniger ſchwer ein alphabetiſches Verzeichniß der eigentlichen Galanterie=Gegenſtände aufſtellen. Ein ſolches Verzeichniß würde dann folgende Galanteriewaaren enthalten:

Agraffen von Gold, Silber, feinem Stahle u. ſ., nach mancherlei Deſſeins und Verzierungen, mit oder ohne Einfaſſung von Juwelen, geſchliffenen Korallen, Perlen u. ſ.

Aigrettes, wozu die koſtbaren Reiherfedern, ingleichen die Geſchmeide mit ſchwebenden Edelſteinen, Perlen und Zitternadeln gehören.

Alabaſterwaaren, als große und kleine Figuren, Gehäuſe zu Stutzuhren, Vaſen, Geſchirre in mancherlei Formen.

Bambusröhre, zu Galanterieſtöcken.

Bänder von Seide, Wolle, Baumwolle, Leinen, Kameelgarn, auch Gold= und Silberfaden, einfach und doppelt, glatt, gewäſſert, gemuſtert, gemalt, geblümt, geſtickt, durchwirkt u. ſ.

Bijouterien nennt man alle kleinern feinern Arbeiten von Gold, Silber, Platina u. ſ., die als Schmuck, Putz und zur Verzierung dienen. Dahin gehören alle Gattungen von Ringen, Halstuchnadeln, Halsbänder, Ohrgehänge, Armbänder, Ketten, Bracelets, Etuis, Doſen, Stockknöpfe, Herzen, Medaillons, Uhrenſchlüſſel, Petſchafte, Uhrbänder, Uhrketten, Damenuhrhaken, Scherpenſchnallen

Uhren, Berlocken u. ſ. w., mehr oder weniger reich verziert, oder mit ächten Steinen und Perlen eingefaßt.

Bilder, wozu alle Zeichnungen, Gemälde, Kupferſtiche, Statüen, Bildwerke aus den mannigfaltigſten Materialien, als Metall, Bronze, Stein, Gyps, Thon, Holz u. ſ. gehören.

Blonden, aus roher Seide, in den verſchiedenſten Farben, Breiten und nach den mannigfaltigſten Deſſeins.

Blumen (künſtliche), aus verſchiedenen Stoffen, für Putz und Verzierungen, gearbeitet.

Bordüren, zu Einfaſſungen für Tapeten, Rahmen, Spiegel, Gemälde, Kleider u. ſ., von mancherlei Stoffen, in allerlei Farben und Muſtern.

Bronze-Arbeiten, als Candelabres, Tiſch-, Spiel-, Wand- und Handleuchter, Stutzuhren, Aſtrallampen, Kronleuchter, Tafelaufſätze, Potpourris, runde und ovale Plateaux mit Spiegel ausgelegt, Blumenkörbe, Vaſen, Medaillen, Bijouterieträger, Lichtauslöſcher, Schreibzeuge, Briefbeſchwerer, Uhrenhalter u. ſ.

Cantillen von Gold- und Silberfäden zur Stickerei ꝛc.

Cordons aus ächtem Gold und Silber.

Doſen zum Schnupf- und Rauchtaback, in verſchiedenen Formen, aus Gold, Silber, Kompoſition, Zinn, Gußeiſen, Elfenbein, Schildpatt, Achat und andern Halbedelſteinen, von verſteinertem Holze, Perlmutter, Leder, Pappe, Papiermaché, Hornſpänen u. ſ. gearbeitet.

Drechslerwaaren aus Holz, Metall, Elfenbein, Horn, Knochen, Bernſtein, Fiſchbein u. ſ. w. verfertigt, als: allerlei Arten Spiele, Tabatieren, Etuits, Bleiſtiftfutter, Zahnſtocher u. ſ.

Edelſteine, namentlich Diamante, Rubine, Saphire, Topaſe, Smaragde, Amethyſte, Granaten, Hyacinthen, Berylle, Chryſolithe, Karneole, Chalcedone, Achate, Opale, Onyxe, Sardonyxe, Laſurſteine, Turmaline u. ſ., zu Ringen, Ohrengehängen, Vor- und Aufſtecknadeln, Diademen, überhaupt zu allerhand Schmuck und Putz, der reich verziert werden ſoll.

Eiſenwaaren, namentlich Statüen in antikem und neuerm Geſchmacke, Basreliefs, Vaſen, Blumentöpfe, Medaillons, Rauch- und Schnupftabacksdoſen, Taſchenuhrgehäuſe, Pettſchafte, feine Drahtketten, Ringe, Kreuze, Ohrgehänge u. ſ., mit Verzierungen, emaillirt, bronzirt, lackirt u. ſ.; nächſt dieſen feine Hausgeräthe, als Leuchter, Lichtſcheeren u. ſ.

Elfenbeinerne Waaren, als Kämme, Billardkugeln, Stockknöpfe, Fingerhüte, Etuis, Würfel, Doſen, gefärbte u. weiße Spielmarken, Nadelbüchschen, Zahnſtocher, Garnirungen zu Flöten, Clarinetten, und manchen andern Inſtrumenten, mancherlei Spiele u. ſ. w.

Emailwaaren von Gold, Silber, Kupfer, Meſſing und Eiſen, milchweiß, roth, gelb, grün, blau, braun und ſchwarz.

Eſſenzen aus wohlriechenden Oelen und Waſſern.

Etuis von Gold, Silber, Elfenbein, Schildpatt, Horn, Leder, Papier u. ſ., mit Meſſer, Scheere, Haarzange, Zungenſchaber, Ohrlöffel, Zahnſtocher u. a. Inſtrumenten.

Fächer zum Gebrauche für Damen, aus den mannigfaltigſten Materialien; von wohlriechendem Holze, Rohr, Elfenbein, Knochen, Fiſchbein u. ſ., auf einer oder beiden Seiten mit durchbrochener Arbeit verziert, auch wohl mit Silber, Gold, Email u. ſ. ausgelegt.

Fayence zur Verzierung; als Vaſen, Bilder, Aufſätze, Pot-pourris u. ſ., mit ſchöner Malerei und Kupferſtichabdrücken verſehen.

Flakons von Gold, Silber, Email, Bergkriſtall, feinem Porzellan u. ſ.

Flittern von Gold, Silber, Tomback ꝛc.

Flortücher mit Seide, Gold, Silber geſtickt.

Franzen von Seide-, Gold- oder Silberfäden.

Franzperlen von verſchiedener Größe, Geſtalt und Farben.

Galonen von Gold, Silber, Seide, Floretſeide, Wolle, Zwirn u. ſ.

Gemälde, und zwar Oelgemälde, Paſtellgemälde, Schmelz- oder Emailgemälde, Miniaturgemälde u. ſ.

Geſchmeide aller Art, als Armbänder, Ketten, Halsſchnüre, Ringe, Ohrgehänge, Vorſtecknadeln u. dergl., von Gold, Silber, Platina, mit oder ohne Steine und Perlen.

Glasflüſſe oder künſtliche Edelſteine, wohin auch die Glaspaſten, Glasperlen u. ſ. gehören.

Glaswaaren zur Verzierung; als Kron-, Arm- und Wandleuchter, Teller zu Confitüren, Präſentirteller, Tafelaufſätze, Staubglocken u. ſ. w. kunſtmäßig geſchliffen, mit und ohne Vergoldung.

Gobelinstapeten mit Zeichnungen aller Art.

Haargeflechte, als Arm-, Finger-, und Ohrringe, Uhr-, Hals- und Armbänder.

Halsbänder für Damen von Gold und Silber, mit und ohne Steine, von Schmelz, Email, Perlen, Haaren u. ſ.

Handſchuhe von Seide und feinem Leder.

Hüte von Stroh, Fiſchbein, Rohr u. ſ.

Japanirte Waaren von Blech, Holz, Papiermaché, fein lackirt, vergoldet und mit den herrlichſten Gemälden verziert, namentlich Theebretter, Präſentirteller, Ofenſchirme, Becher, Doſen, Schreibzeuge, Körbchen u. ſ.

Illuminationslampen von farbigem Glaſe.

Kämme von Schildpatt, mehr oder weniger reich mit Steinen, Perlen, Gold, Perlmutter u. ſ. verziert.

Kaſchemir-Shawls von der feinſten Wolle für Damen.

Ketten zu Hals- und Armverzierungen, zu Befeſtigung der Ordenskreuze, Medaillons, Uhren, von Gold, Silber, Perlen, Stahl ꝛc.

Knöpfe von ächtem Metall, Perlmutter, Stahl, feinen Steinen, Glasflüſſen, Gagat; ferner von Seide, Kameelhaaren u. ſ.

Korallen von verſchiedener Farbe, Geſtalt und Größe.

Kriſtalle zu Ringen und andern Arten von Geſchmeide für Damen; ferner zu Wand- und Kronleuchtern, Bechern, Salzfäſſern, Doſen, Flacons, Vaſen, Pettſchaften, Stockknöpfen u. ſ.

Kupferſtiche, ſowohl gravirte oder geſtochene, geätzte oder radirte, als auch punktirte, geſchabte und tuſchirte, die von großen Meiſtern herrühren.

Lackirte Waaren von Eiſenblech, Holz, Papiermaché u. ſ. w., als Kaffee-, Thee- und Kochmaſchinen, Kaffee-, Thee- und Milchkannen, Kaffeebretter, Kaffeewärmer, Theebüchſen, Zucker-, Schnupf- und Rauchtabacksdoſen, Aſtrallampen, Studier-, Billard-, Wand- und Nachtlampen, Leuchter, Licht- und Ofenſchirme, Körbchen, Etuis u. ſ., einfach und reich verziert.

Lampen von verſchiedenem Metalle, Glas, Porzellan u. ſ. zu mancherlei Beſtimmungen.

Lederwaaren, worunter alle lackirten und unlackirten feinen Arbeiten von Leder, Saffian und Corduan gerechnet werden, als: Etuis, Brieftaſchen, Schreibtafeln, Barbierzeuge, Schreibzeuge, Futterale u. ſ. Auch gehören hierher die feinen Damenhandſchuhe, feines Reitzeug u. ſ. w.

Marmorarbeiten, als Tiſchblätter, antike Vaſen, Konſolen, verzierte Kanaſterdoſen, Schnupftabacksdoſen aller Art in edles Metall gefaßt, Briefbeſchwerer, Spielmarken u. ſ.

Medaillen aus Gold, Silber, Kupfer, Erz u. ſ.

Modewaaren aller Art in ſtets wechſelnden Formen und Verzierungen.

Muſiviſche Arbeiten, ſofern ſich ſolche zum Galanterie- und Kunſthandel eignen, als Doſen u. ſ.

Nadeln, als Buſennadeln, Zitternadeln u. ſ. von Gold, Silber, mit und ohne Einfaſſung von koſtbaren Steinen.

Ohrgehänge, Ohrringe von Gold, Silber, Compoſition, caldariſchem Erze, Bernſtein u. ſ. mit ächten und unächten Steinen, Perlen u. ſ. w.

Olitäten, wozu die vielen Sorten wohlriechender Oele, Spiritus, abgezogene Waſſer u. ſ. gehören.

Oſtindiſche Waaren, mit Ausnahme der eigentlichen Schnittwaaren, blos feine ſeidene und baumwollene Tücher; ferner Diamanten, Perlen, Porzellan u. ſ.; auch lackirte Waaren u. ſ. w.

Parapluies und Paraſols mit Seidenzeug überzogen, in verſchiedenen Farben.

Parfümerien, dahin gehören die ſogenannten abgezogenen Waſſer von Orange-, Roſen-, Veilchen-, Jasmin-, Jonquillen- und Tuberoſenblüthen, ſo wie von Hyacinthen, Reſeda, Meliſſe, Zimmt, Nelken, Vanille u. ſ. w.; ferner alle wohlriechenden Oele und Eſſenzen, auch alle Arten wohlriechender Pomaden, Seifenkugeln, Puder, Räuchermittel u. ſ.

Paſten von Glas, glasartigen und mineraliſchen Stoffen, vorzüglich von wedgewood'ſcher und baſaltähnlicher Maſſe, meiſt nach antiker Form, zum Theil bronzirt, als Abbildungen von Köpfen, auch Lampen, Leuchter, Vaſen, Büſten, Urnen, hetruscizche Gefäße, Schaalen u. ſ. w.

Perlen, ſowohl ächte als unächte, gefaßt und ungefaßt. Hierher gehören auch die Glas- und Wachsperlen, die türkiſchen Perlen u. ſ. Auf Schnüre gezogen dienen ſie zum Hals- und Armſchmucke; gefaßt in Ringe, Nadeln, Ohrgehänge u. ſ. w.

Perlmutterarbeiten beſtehen aus mancherlei von Perlmutter verfertigten Galanterieſachen, als Doſen, Beſtecke, Meſſer- und Gabelgriffe, Knöpfe, Spielmarken, Zahnſtocher u. ſ. w.; auch wird dieſe Subſtanz zum Auslegen und Verzieren anderer Galanteriegegenſtände gebraucht.

Puppen aus mancherlei Material verfertigt, theils als Spielwerk für Kinder, theils als Darſtellung für Modeanzüge.

Putzfedern als Schmuck vom Strauß, Reiher, Hahn, Rebhuhn u. ſ. w.

Quincailleriewaaren, oder feine kleine (kurze) Waaren von allerlei Metall, als feine Meſſer aller Art, auf vielfältige Weiſe verziert; Scheeren mit ächten Gold- oder Silbergriffen;

Leuchter, Schnallen, Sporen, Knöpfe, Uhrſchlüſſel, Uhrketten Ohrgehänge, Doſen, Luxusgewehre, Galanteriedegen u. ſ. w.

Riechfläſchchen von Kriſtallglas mit vergoldeten Zierrathen.

Ringe von Gold, Silber, Kompoſition oder von Haaren geflochten, in mancherlei Geſtalten und mit Verzierungen von Edelſteinen, Perlen, Emaille, Miniaturgemälden, Pettſchaften, Spieluhren u. ſ. w.

Schlöſſer zu Hals- und Armbändern, Gürteln ꝛc. von Gold und Silber, mit und ohne Verzierungen von ächten und unächten Steinen, Perlen u. ſ.

Schmelz zu verſchiedenen Putzwaaren.

Schmuckkäſtchen zur Aufbewahrung von Perlen, Edelſteinen, Ringen u. dgl.

Schönheitsmittel, als: Waſchwaſſer, Waſchpulver, Mandelſeife, Schaumſeife, Seifenkugeln, Seifenſpiritus, Handpaſten, Pomaden und Balſame, Schminken, Schönheitspflaſter, Zahn-, Mund- und Haarmittel.

Schreibzeuge von Glas, Porzellan, Metall u. ſ., von verſchiedener Form, dauerhaft und ſchön lackirt.

Schuhe von Seide, Sammet, geſtickt, genäht, gemalt ꝛc.

Seidenwaaren, als: Tücher, Strümpfe, Handſchuhe u. ſ

Shawls von Seide, feiner Vigognewolle, Seehundswolle, Baumwolle, Kameelhaar u. ſ., geſtickt oder auf andere Weiſe decorirt.

Silberwaaren, als: Tafel- und Kaffeeſervice, Löffel, Beſtecke, Meſſer und Gabeln, Leuchter, Doſen u. ſ., desgleichen zum Schmucke.

Spitzen von Seide, Zwirn, Gold- und Silberfäden, von verſchiedener Breite, Länge und Farbe, mit Blumenwerk u. ſ., zu Manſchetten, Buſenſtreifen, Hauben, Haubenſtreifen, Halsſtreifen, Aermeln, Halstüchern, Kleiderbeſetzungen u. ſ. w.

Stroharbeiten, als künſtliche Blumen in natürlicher Größe, Farbe und Nachahmung, geſchlängelte, gedrehte, durchbrochene, gezogene und eckige Geflechte aller Art; Käſtchen und Körbchen in mannigfachen Formen und Größen; Arbeitsbeutel, Fächer, Schirme, Souvenirs, Beſtecke, Zahnſtocherbüchſen; ſelbſt größere Stücke mit überflochtener Stroharbeit; auch Kopfbedeckungen, Bänder.

Strümpfe von Seide, feiner Wolle, Baumwolle, Zwirn, Kaſtor-, Seidenhaaſen- und Kameelhaaren, von allen Farben, durchbrochen, geſtickt u. ſ.

Tabatieren von Gold, Silber, Platina, Papiermaché, Leder, Schildpatt, Fiſchbein u. ſ.

Tapeten von Seide, Wolle, Linnen, Kameelhaaren, Leder, Papier ꝛc., auf verſchiedene Weiſe verziert, mit Zeichnungen berühmter Meiſter u. ſ.

Teppiche von Seide, Wolle, Haaren u. dgl., mit den ſchönſten Zeichnungen und Farben.

Toilettengegenſtände, als: Toilettenſchwämme, türkiſche Perlen, orientaliſche Paſten, italieniſche Masken, Toilettenſpiegel von pariſer Façon mit ausgeſtochener Fontange, Emailrahmen u. ſ. Hierher gehören auch die Parfümerien und Schönheitsmittel.

Uhren, als Tiſch- oder Stutzuhren, Taſchenuhren u. ſ.,

reich verziert; ferner Uhren in Ringen, Doſen, Stockknöpfen, Medaillons u. ſ., auch Spieluhren.

Wollwaaren, mit Ausſchluß der Schnittwollwaare, als Tücher, Shawls, Strümpfe, Mützen u. ſ.

Mit allen dieſen und andern Galanteriewaaren, die ſich mehr oder weniger extendiren laſſen, wird in Deutſchland und andern europäiſchen Ländern ein ungemein großer Verkehr getrieben. Vorzüglich beſchäftigen ſich damit die großen volkreichen Städte, und dieſe ſind es auch, mit Ausnahme einiger kleinen Fabrikorte, wo dergleichen Waaren am meiſten verfertigt werden. Von deutſchen Städten zeichnen ſich dieſerhalb aus: Augsburg, Berchtesgaden, Berlin, Braunſchweig, Breslau, Dresden, Frankenthal, Frankfurt a. M., Geislingen, Gemünd, Hamburg, Hanau, Karlsbad, Leipzig, Lübeck, Ludwigsburg, München, Neuwied, Nürnberg, Offenbach, Pforzheim, Prag, Salzburg, Schwabach, Wien, Wolfenbüttel u. a. m. Augsburg liefert beſonders ſehr feine Gold- und Silberarbeiten, die man den engliſchen gleichſchätzt, den Franzöſiſchen aber noch vorzieht und daher ſehr geſchätzt und weit und breit ſtark abgeſetzt werden. Die Silberprobe iſt 13 Loth und feiner als die pariſer. Das Zeichen der Gold- und Silberarbeiten iſt ein Tannenzapfen. Manche Handlungen haben große Niederlagen in Frankfurt, Leipzig u. a. Orten und liefern in kurzer Zeit komplette Service auf 80 bis 10 Couverts in dem verlangten Geſchmacke. Außerdem werden hier viele andere Galanteriewaaren zum Putze von Juwelirern, Goldſchmieden u. a. Künſtlern, auch gravirte Sachen, Kunſtarbeiten von Perlmutter, Achat, Jaspis, Elfenbein und mancherlei edlen Steinarten, ingleichen Tapeten, Eſſenzen u. ſ. verfertigt. Aus Berchtesgaden im Iſarkreiſe kommen allerlei Galanteriewaaren, aus Elfenbein, Knochen, Horn, Holz, Stroh u. ſ. gearbeitet, als: Puppen, Figuren, Spielzeug, Doſen, Büchſen, Käſtchen, Knöpfe, Früchte, Strohteller, mancherlei Spiele, Schreibzeuge, Marken, Uhren u. a. Kunſtſachen, eben ſo wohlfeil, als bewundernswürdig fein und zart. Karlsbad beſchränkt ſich meiſtens auf feine Arbeiten von Stahl, Eiſen, Blech und Zinn, mit Gold und Silber ausgelegt, oder lackirt. Ganz vorzüglich empfehlen ſich die Zinnwaaren durch Reinheit des Metalls und ſchöne Formen. Außer Kaffee-, Thee- und Milchkannen macht man Käſtchen, Doſen, Etuis u. a. Putz- und Galanteriesachen. Geislingen im Würtembergiſchen beſchäftigt ſich mit feinen Drechslerarbeiten aus Metall, Elfenbein, Knochen, Horn und Holz, woraus Tabacksköpfe, Tabacksröhre, Tabatieren, Doſen, Büchſen, Etuis, Kämme, Zahnſtocher, Billardkugeln, Würfel, Spielmarken, Schachſpiele, Schreibzeuge, Stockknöpfe, Modeſtöcke, Kinderſpielzeug und hundert andere ſchöne Sachen gemacht werden. Die Gemünder Galanteriewaaren beſtehen aus allerlei Geſchmeide und Schmuckſachen, glatt, getrieben und mit Steinen beſetzt, aber meiſtens von geringhaltigem Metalle. Hanau beſitzt viele Juwelirer, Gold-, Silber- und Galanteriearbeiter, die eine große Menge von Gold-, Silber-, Kompoſitions-, Stein-, Elfenbein-, Perlmutter-, Email- u. a. Waaren zum Putz und Schmucke, in Doſen, Etuis, Ketten, Berlocken, Ringen u. ſ. verfertigen, welche einen ausgebreiteten Abſatz in und außer den Meſſen haben. Zu Ludwigsburg liefern eine Menge Bijouteriearbeiter viele dieſer Waaren in 18-, 14- und 6karatigem Golde nach dem neueſten Geſchmacke,

auch Emaillewaaren. **Neuwied** zeichnet ſich ebenfalls in verſchiedenen Waaren dieſer Art aus, doch nicht in ſo großer Menge und Mannigfaltigkeit, wie Hanau, Ludwigsburg u. a. Orte. Aber **Nürnberg** mit **Fürth** ſtehen in dieſer Art oben an. In Nürnberg verfertigen nicht allein ſehr viele Künſtler und Arbeiter in Gold, Silber u. a. Metallen, in Elfenbein, Horn, Knochen, Glas, Gips, Wachs u. ſ. die meiſten oben genannten Galanterieartikel, ſondern auch die in Augsburg, Ulm, Berchtesgaden, Salzburg, Sonnenberg u. ſ. fabricirten Waaren gelangen zum Theil durch hieſige Kaufleute unter dem allgemeinen Namen **Nürnberger kurze Waaren** in den Handel und finden in allen Theilen unſerer Welt großen Abſatz. Wir verweiſen in Anſehung Nürnbergs auf unſer geographiſches Handelslexikon ꝛc., Schmalkalden 1824 8., wo im zweiten Bande, Seite 193 bis 207 die einzelnen Artikel nach dem Alphabete aufgeführt ſind. Mit Nürnberg wetteifert **Fürth** mit vielem Glücke und es liefert jetzt nicht minder eine Menge Galanterieſachen aus Metall, Bronze, Elfenbein, Knochen, Horn, Holz u. ſ. w. Am meiſten werden kleine Gold- und Silberwaaren, eingelegte und glatte Kunſttiſchlerarbeiten, gedrechſelte Sachen, Schmuck aus Juwelen, feine Gürtler-, Glas-, Bildhauer- und Alabaſterarbeiten u. ſ. fabricirt. Was Fürth gegen Nürnberg iſt, iſt gegen Hanau die Stadt **Offenbach**. Hier blühen mehrere Fabriken, die lackirte Blechwaaren, Doſen, Treſſen, Sonnenſchirme, Uhren, Kunſtkorbflechtereien, Bijouteriewaaren u. ſ. verfertigen. Zuletzt erwähnen wir noch der Kunſtarbeiten, die in **Salzburg** und **Sonnenberg** im Meiningenſchen aus Holz, Marmor, Horn, Elfenbein, Glas, Porzellan u. ſ. gemacht werden und viel Aehnliches mit dem Induſtriezweige dieſer Art in Nürnberg, Berchtesgaden ꝛc. haben; übergehen dagegen aus Mangel an Raum die Orte Einbeck, Frankenthal, Freiberg, Ingelfingen, Oehringen, Prag, Pforzheim, Ruhl, Schmalkalden, Seiffen, Wien, Wolfenbüttel und andere, obgleich ſie ſich auch für Galanteriegegenſtände auszeichnen. In Rückſicht des Auslandes ſind Amſterdam, Antwerpen, Baſel, Bergamo, Birmingham, Brüſſel, Celle, Dieppe, Florenz, Genf, Genua, Lille, Liſſabon, London, Lüttich, Lyon, Milano, Montpellier, Nantes, Neapel, Rom, Paris, Rotterdam, St. Petersburg, Straßburg, Turin, Venedig, Wolverhampton, Woodſtock u. a. m. zu bemerken, welche theils Galanteriewaaren erzeugen, theils einen ſtarken Handel damit treiben. Vorzüglich ſtehen die **engliſchen** Fabrikate dieſer Art, namentlich die Eiſen-, Stahl- und Kompoſitionswaaren, die Gold- und Silberarbeiten, die lackirten und japanirten Waaren u. ſ. in großem Rufe, die nicht leicht von ſolcher Schönheit und Güte angetroffen werden. Nächſt England befinden ſich die **franzöſiſchen** Galanteriegegenſtände auf einer ſehr hohen, der Größe des Reichs und den Umſtänden angemeſſenen Stufe. Von großer Güte ſind die franzöſiſchen Spitzen, Treſſen, gewirkten Tapeten, die Bijouterie- und Quincailleriewaaren, die wohlriechenden Waſſer, Spiritus, Oele, Pomaden und andere Artikel des Luxus und der Mode. **Italien** iſt berühmt wegen ſeiner goldenen und ſilbernen Spitzen, dergleichen Treſſen und Borden, parfümirten Handſchuhe, wohlriechenden Oele, Eſſenzen und deſtillirten Waſſer, künſtlichen Blumen und Strohgeflechten, künſtlichen Metall- und Steinarbeiten u. ſ. w. Die **Niederlande** endlich haben den Vorzug in Spitzen, die unter dem Na-

men Brabanter Spitzen bekannt ſind; in Tapeten und Teppichen, die ſich durch Abbildungen von Figuren und hiſtoriſchen Darſtellungen vorzüglich auszeichnen; im Diamantſchleifen u. ſ. f.

Galbanum, Mutterharz, Galbanum s. Gummi Galbanum, ein gummi-harziger, faſt wie Knoblauch riechender Milchſaft, welcher aus den Knoten des Galbankrautes (Bubon Galbanum), in Syrien, Arabien, Perſien, in verſchiedenen Gegenden von Afrika, beſonders am Vorgebirge der guten Hoffnung u. ſ., theils freiwillig, theils durch gemachte Einſchnitte, fließt und an der Luft gerinnt. Von dieſem Schleimharze kommen durch den levantiſchen Handel von Aleppo, Smirna, über Marſeille, Livorno, Venedig, Trieſt, vornehmlich zwei Sorten nach Europa: 1) das Galbanum in Körnern, Galbanum in granis, welches aus Stücken von der Größe einer Haſelnuß beſteht, von außen halbdurchſichtig, röthlich oder hellgelblich, inwendig aber weißgefleckt und rein iſt; 2) das Galbanum in Kuchen, Galbanum in massis, welches aus großen, zuſammengefloſſenen Stücken beſteht, die mehr oder weniger rein und um ſo beſſer ſind, je mehr weiße Punkte (Tropfen) und je weniger Unreinigkeiten ſich darin befinden. Die erſte Sorte iſt die beſte, allein die zweite, welche im Materialhandel am häufigſten vorkommt, iſt auch gut und brauchbar, wenn ſie nicht mit ſchlechtem Ammoniakgummi, oder einem dergleichen rothen Gummi, der aus Sicilien kommt und wenig Geruch und Glanz hat, oder mit gemeinem Harze und Bohnenmehl verfälſcht iſt. Ein gutes Galbanum muß glänzend, etwas trocken, hellgelblich, rein und fettig, dehnbar wie Wachs, auch weder mit Sand, Holz oder andern Unreinigkeiten vermiſcht ſeyn, viele helle weißgelbe Flecken enthalten und einen ſtarken eigenthümlichen Geruch und erwärmenden, bitterlichen Geſchmack beſitzen; es muß ſich ferner im Waſſer zum größten Theil auflöſen und dadurch eine milchige Flüſſigkeit bilden, der Weingeiſt hingegen muß weniger auflöſen. — Man gebraucht das Galbanum nur ſelten zu Lackfirniſſen, weil es denſelben als ein Schleimharz wenig Konſiſtenz gibt, aber deſto ſtärker in Apotheken, wo es nicht allein als Pflaſter (Emplastrum seu Ceratum de Galbano, seu matrisale simplex), mit und ohne Safran, und zu Eſſenzen und Balſamen, ſondern auch in verſchiedenen Zuſammenſetzungen als ein erweichendes, zertheilendes, nervenſtärkendes, krampf- und ſchmerzſtillendes Mittel, namentlich bei Mutterbeſchwerden u. ſ. gebraucht wird. Durch die Deſtillation erhält man ein ätheriſches Oel (Oleum destillatum Galbanum), welches ganz den Geruch des Schleimharzes hat und wie dieſes ähnliche Wirkung, nur in einem ſtärkeren Grade, äußert. — Preis bei Lorenz Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M. im J. 1822: $2\frac{1}{2}$ Fl., pulv. 3 Fl., Ol. galb. 38 Kr.

Galda, Galdagummi, ein Gummiharz, von einer noch unbekannten Pflanze. Im Handel kommen unter dieſem Namen verſchiedene Harze vor, und es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß ſie künſtliche Gemenge von verſchiedenen trocknen Pflanzenſäften ſind. Es kommt entweder in halbdurchſichtigen, braungelben, leicht zerreiblichen, auf dem Bruche nicht glänzenden Stücken, oder in ganz undurchſichtigen, gelben, grau und ſchwärzlich gefleckten, oder auch in Stücken vor, welche von außen ſchwarz, inwendig weiß, zähe und weniger zerreiblich ſind; ſelbſt ſein Geruch iſt verſchieden und

es riecht entweder nach Animeharz, oder nach Weihrauch oder nach Elemiharz, löſet ſich in Weingeiſt völlig auf und gib mit Waſſer eine milchige Flüſſigkeit. Man bezieht es über Hol land, wird aber wenig gebraucht.

Galgantwurzel, Radix Galangae minoris, ein Wurzel, welche von Alpinia Galanga, vormals Marantha Galanga herkommt und in China und Oſtindien einheimiſch iſt. Sie iſ krumm gebogen, höckerig, gleichſam äſtig, kaum ſo dick wie ein kleiner Finger, durch und durch dunkelbraunroth gefärbt, mit weiß lichen gebogenen Ringen verſehen, von ſcharfem, brennendem, an genehmem, ſehr gewürzhaftem, etwas kampherartigem Geſchmacke daher ſie auch den Indianern zur Würze an Speiſen dient. Der Weingeiſt zieht eine ſehr dunkel gefärbte und ſcharfe gewürzhafte Tinktur aus und durch Deſtillation erhält man ein ätheriſches Oel, welches ſehr angenehm riecht, aber nicht ſcharf ſchmeckt. Man ge braucht die kleine Galgantwurzel bei uns in der Arzenei als ein flüchtig reizendes und magenſtärkendes Mittel, auch wird ſie öfter der Chinarinde und andern Mitteln zugeſetzt, um ihre Wirkſamkei zu erhöhen. Nach Europa kommt ſie durch den chineſiſchen un oſtindiſchen Handel der Engländer, Holländer und Dänen, vorzüg lich über London, Amſterdam und Kopenhagen, auch wohl aus Go thenburg. In Amſterdam verkauft man dieſen Galgant bei 100 Pfund in Säcken oder Ballen von 300 bis 400 Pfund, und in der Auktionen der oſtindiſchen Handelskompagnie in Kavelings von 4 Säcken oder Ballen mit 6 Pfund Thara, 2 Procent Ausſchlag a der Wage und 1 Procent Gutgewicht; von der aſiatiſchen Geſell ſchaft in Kopenhagen aber in Kavelings von 2 Säcken oder Bal len, mit 4 Pfund Thara auf den Sack und 4 Procent Sconto Beim Einkaufe hat man darauf zu ſehen, daß die Wurzeln rech friſch, ſchwer an Gewicht, kompakt und feſt, inwendig roth, bei ßend von Geſchmack, angenehm und gewürzhaft von Geruch, wede wurmſtichig noch mit andern Wurzeln vermiſcht ſind. Uebrigen laſſen ſich die Wurzeln, welche nicht leicht von Würmern angegan gen werden, ſehr lange, ohne zu verderben, aufbewahren. Di Preiſe ſtanden in dem Jahre 1818 zu Nürnberg zwiſchen 40 und 50 Fl. pr. Centner; 1822 koſtete das Pfund in Frankfurt a. M bei L. F. Steiz 20 Kr. und 1823 in Bremen bei C. G. Schrag und Comp. 9 Groot. — Im Handel und in Apotheken komm auch noch, jedoch weit ſeltener, eine andere Art Galgantwurzel vor die größer, länger und ſtärker wie die kleinere oben beſchrieben Art iſt; einen weniger angenehmen gewürzhaften Geruch und Ge ſchmack beſitzt, von außen eine rothbraune, inwendig aber eine meh weißliche Farbe und lockere Beſchaffenheit hat, zum Unterſchied große Galgantwurzel (Radix Galangae javensis seu majoris) genannt wird und von Kaempferia Galanga, an der malabariſchen Küſte, auf Java u. ſ. f. einheimiſch, herrühren ſoll. In Anſehung dieſer geringern Eigenſchaften iſt die große Galgantwurzel wei weniger wirkſam und daher wohl zu entbehren. — Zuweilen wir die eigentliche Galgantwurzel mit der langen Cypernwurze (Radix Cyperi longi), einer Grasart, die in Frankreich, Italien Sicilien, der Schweiz u. ſ. f. an ſumpfigen Orten wächſt, verwech ſelt, allein dieſe iſt nicht nur dünner und länger, ſondern auch in wendig weißer, zerreiblicher, der Geruch weit ſchwächer, der Ge ſchmack zwar bitterer, aber weniger angenehm und aromatiſch.

Galipod, Garipot, auch **Dorf= und Bauernweihrauch,** oder **Barras,** eine Art Fichtenharz von weißer Farbe, welches nicht allein die franzöſiſchen, ſondern auch die amerikaniſchen Fichten liefern. Im natürlichen Zuſtande iſt es flüſſig und weich und gibt den franzöſiſchen Terpentin, der in Oxhoften von 350, oder doppelten Barriques von 700 Pfd. zum Handel kommt. Vom franzöſiſchen Galipod, welches weiß, rein und trocken ſeyn muß, wird der franzöſiſche Terpentin und das franzöſiſche Terpentinöl gemacht, und der Rückſtand vom letztern gibt das feſte Harz, welches unter dem Namen Burgundiſches Harz oder Pech bekannt iſt. Das amerikaniſche Galipod iſt weniger flüſſig, ſondern mehr harzähnlich, von einem angenehmen und nicht ſo ſtarkem Geruche; es wird daher auch für beſſer, als das franzöſiſche gehalten. Außerdem daß das Galipod, wie ſchon geſagt, zu Terpentin, Terpentinöl und Pech verwendet wird, dient es auch als Räuchermittel, ſtatt des ächten weißen Weihrauchs (Olibanum), vorzüglich in katholiſchen Kirchen zum gewöhnlichen Gebrauche, wie es dann ferner zum Verfälſchen beſſerer Harze, z. B. des Anime, Elemi, Tacamaheca u. ſ. gemißbraucht wird. — Im deutſchen Handel kommt wenig eigentliches Galipod vor, wie es denn auch mehr den Zuſtand der Reinheit und Konſiſtenz des Fichtenharzes, als eine beſondere Gattung deſſelben, anzeigt. Vergl. die Artikel: Harz, Pech, Terpentin.

Galläpfel, Gallnüſſe, Eichäpfel, Gallae, und **Knoppern** oder **Knobben.** Im weiten Sinne verſteht man unter Galläpfel alle widernatürlichen Auswüchſe (Gallen oder Blaſen) an den Blättern, Blattſtielen oder Zweigen irgend eines Baumes oder Strauches, verurſacht durch den Stich der Gallwespen (Cynipes). Dieſe Auswüchſe ſind von verſchiedener Geſtalt, Farbe und Größe. Einige gleichen, dem äußern Anſehen nach, wirklichen Aepfeln, andere einer Blume, einem Nagel, einem Schirme u. ſ.; einige ſind glatt, andere mit Stacheln oder dicken Haaren beſetzt; einige haben inwendig ein feſtes, holziges, andere ein ſchwammiges Gewebe. Dieſer Unterſchied rührt theils von der Beſchaffenheit des Gewächſes her, auf welchen der Auswuchs oder die Galle entſteht, theils von der Verſchiedenheit der Inſekten, welche den Auswuchs veranlaſſen. Daher findet man auch auf jenen Gewächſen nicht immer einerlei Gattung, indem Käfer, Schmetterlinge und fliegende Inſekten, und zwar mehrere Gattungen derſelben, ihre Bildung bewirken. Im engen Sinne heißen Galläpfel die Auswüchſe, die das Geſchlecht der Eichen=Gallweſpen (Gallfliegen) durch ihren Stich in den Blättern, Blattſtielen und Knospen der Eichen verurſachen. Das Weibchen dieſes Inſekts bohrt nämlich nach der Paarung mit ſeinem Legeſtachel eine Oeffnung in die genannten zarten Theile der Eiche, und legt ein oder etliche ſeiner Eier hinein, worauf eine Geſchwulſt entſteht, die nach und nach größer wird und den Gallapfel bildet. Wird dieſer nicht abgenommen, ſo überſteht nach und nach das Ei ſeine Verwandlung, ein Wurm kriecht aus, der ſich verpuppt, dann zum geflügelten Inſekte wird und ſich nun durchbohrt, wodurch die Oeffnung entſteht, die man an ſo vielen Galläpfeln findet. Stirbt das Inſekt, ehe es ſich verwandelt hat, oder wird der Gallapfel abgenommen, ehe die Durchbohrung geſchieht, ſo bleibt derſelbe unverſehrt.

Solche undurchbohrte Galläpfel ſind ſchwärzlich von Farbe, dabei ſchwer und beſitzen eine größere Güte, weil das Inſekt den zur Ausbildung des Auswuchſes nöthigen Saft noch nicht aufgezehrt hat. Die Einwohner des Morgenlandes wenden daher viele Aufmerkſamkeit an, die Galläpfel zur rechten Zeit einzuſammeln. Durchbohrte Galläpfel hingegen haben eine lichtere Farbe, ſind weit leichter und enthalten nur wenig Gallusſäure und adſtringirenden Stoff, in Folge der ihnen durch die erwachſenen Gallfliegen entzogenen Nahrungstheile. Außer dieſem Umſtande, welcher auf der rechten Zeit des Einſammelns der Galläpfel beruhet, haben auch das Klima, die mehr oder weniger günſtige Jahreszeit und Witterung, der Standort der Eichen, das Inſekt ſelbſt und vielleicht noch andere individuelle Umſtände, Einfluß auf die Beſchaffenheit derſelben, woher es dann kommt, daß ein Land vor dem andern dieſerhalb, wie überhaupt bei den verſchiedenen Naturerzeugniſſen, den Vorzug behauptet. Die beſten und kräftigſten Galläpfel ſind die türkiſchen oder levantiſchen (Gallae turici), inſonderheit die aus Kleinaſien von Moſoul oder Mozoul am Tigris, Aleppo oder Halep, Tripoli in Syrien, Said, der Inſel Cypern und Smirna. Sie ſind klein, feſt, voll und ſchwer, ſehr höckerig, knorrig oder faſt ſtachelig und haben eine ſchwärzliche Farbe, die oft in das Bläuliche oder Grünliche fällt; man findet indeſſen auch gelbliche und halbweiße darunter, welche meiſtens aus Cypern kommen und weniger geachtet werden, wenn ſie auch höckerig ſind. Die höckerigen, ſtacheligen nennt man Galla spinosa, und wenn ſie in Anſehung der Farbe mit einander vermiſcht ſind, Galla in sortis. Unter den türkiſchen oder levantiſchen ſind, der Rangordnung nach, diejenigen, welche von Moſoul oder Mozoul und Aleppo kommen, die beſten und theuerſten, meiſt ſchwärzlich oder dunkelblau, ſehr ſchwer und feſt; dieſen folgen in Güte und Preis die von Tripoli in Syrien, welche faſt gleiche Farbe und Qualität haben; weniger geſchätzt ſind die von Smirna und Acre, welche theils ein graues und grünliches, theils ein gelbliches Anſehen beſitzen; noch geringer ſind die ſogenannten cyriſchen, welche nicht allein die Inſel Cypern, ſondern auch und beſonders Karamanien liefert, und die lichtgelb oder weißlich ausſehen. Den türkiſchen oder levantiſchen ſtehen zunächſt die italieniſchen Galläpfel, welche in den Provinzen Puglia oder Apulien im Königreiche Neapel und in verſchiedenen andern Gegenden wachſen, und es gibt auch hier in Hinſicht der Güte mehrere Sorten. Die beſte heißt Marmoregue (Gallae marmonigae), die Mittelſorte Agostin (Gallae augustinae) und die ſchlechte Vernie (Gallae veronae s. verinae). Selten kommen auch dieſe rein, ſondern mehrentheils vermiſcht vor. Noch geringer wie die italieniſchen ſind die Galläpfel aus Iſtrien, Dalmatien und Ungarn, mit denen, im Ganzen genommen, die aus mehreren ſüdlichen Gegenden Rußlands gleiche Qualität haben. Die ſchlechteſte Sorte ſind die ſogenannten Puiſch-Galläpfel, welche theils aus Frankreich, beſonders aus Gascogne und Provence, theils aus den ſüdlichen Gegenden Deutſchlands kommen. Sie ſind gewöhnlich groß, leicht, glatt, röthlich oder weiß, von ſchwammiger Beſchaffenheit und geringen Kräften. Nur in guten Jahren, wenn die Gallen gehörig zur Reife gelangen, d. h., wenn die Eier der Inſekten bei warmer und trockener Witterung ausgebrütet werden, und dadurch die Baumſäfte ſich nach dieſen

Auswüchſen hinziehen und ſie zur vollkommenen Ausbildung bringen, ſind ſie brauchbar; aber dies iſt nur ſelten der Fall, und ſelbſt unter den günſtigſten Umſtänden iſt die Güte nur mittelmäßig. Und doch kömmt bei dem Gebrauche der Galläpfel allein nur ihre Güte in Betrachtung, denn eben ihre zuſammenziehende Kraft iſt es, welche ſie zur Färberei ſo geſchickt macht. Hierzu ſind ſie, beſonders zur Schwarz-, Grau- und Braunfärberei, ganz unentbehrlich. Vornehmlich werden die ſchwarzen, blauen und grünlichen Galläpfel, in Verbindung mit Vitriol, zum Färben der Wolle und des Leders, und die Puiſch-Galläpfel zum Färben der Leinwand und ſeidenen Zeuge angewendet. Aber auch der Nutzen iſt nicht unbeträchtlich, den ſie als ein weſentliches Stück zur Bereitung der ſchwarzen Dinte leiſten; wie ſie denn auch in der Scheidekunſt zur Unterſuchung der mineraliſchen Waſſer dienen. Endlich werden ſie auch äußerlich in der Medizin auf mannigfaltige Art gebraucht. Sie ziehen, in hohle Zähne gelegt, viel Schleim aus und ſtillen die Schmerzen; das Pulver reiniget und trocknet fließende Schäden, und kein Mittel widerſteht, nach Hahnemanns Erfahrung, dem kalten Brande ſo gut, als ein koncentrirter Abſud von Galläpfeln. Dieſer außerordentlich große Verbrauch macht die Galläpfel zu einer wichtigen Handelswaare. Die türkiſchen oder levantiſchen erhalten wir am beſten aus Aleppo, wohin vornehmlich die aus Moſoul kommen, ferner aus Tripoli in Syrien, aus Smirna und Saida, über Trieſt, Venedig, Livorno, Marſeille, London und Hamburg. Die von Aleppo werden in engen langen Säcken oder Ballen, und die von Tripoli in weiten kurzen Säcken von geſtreifter Leinwand verſendet. In Livorno verkauft man ſie bei 100 Pfund mit 4 Procent Abzug für die Säcke und Stricke und 2 Procent Sconto; in Marſeille bei 300 Pfd. in Kronen von 64 Sous mit 3 Proc. Sconto; in Hamburg bei 100 Pfd. mit $8\frac{2}{3}$ Proc. Rabatt in Banko und 1 Proc. für Thara; in London gibt man 8 Pfund Thara auf jeden Sack. Beim Einkaufe der Galläpfel hat man darauf zu ſehen, daß ſie weder mit ſchlechten Sorten vermiſcht, noch ausgelaugt oder gefärbt ſind. Die Vermiſchung mit ſchlechtern Sorten kann ein geübtes Auge leicht erkennen. Die ſortirten müſſen von einerlei Farbe und Quantität ſeyn; die unſortirten ſind um ſo beſſer, je mehr ſich ſchwarze und knotige darunter befinden. Die ausgelaugten ſind nicht allein blaß von Farbe, ſondern auch leicht; es erregt daher Verdacht, wenn kleine und knotige Galläpfel leicht wiegen. Der Profeſſor Trommsdorf hat türkiſche Galläpfel gefunden, die ſich mit kaltem Waſſer ſo ausziehen ließen, daß von 16 Unzen nur 2 Unzen Rückſtand blieben. Wenn der Auszug auch nicht bei allen Sorten ſo ſtark iſt, auch nicht ſo ſtark betrieben wird, daß es leicht auffällt, ſo iſt der Schade dennoch für denjenigen von Wichtigkeit, der mit einer großen Quantität ausgelaugter Galläpfel betrogen wird. Die gefärbten, wenn nämlich weiße eine bläuliche Farbe durch die Kunſt erhalten haben, verrathen ſich dadurch, daß ſie theils größer und leichter als die ächten ſchwarzen ſind, theils eine glatte Oberfläche und Löcher beſitzen, aus denen das Inſekt gekrochen iſt. Sind ausgelaugte gefärbt, ſo liegt der Betrug ſchon verdeckter, und auch hier kömmt das Gewicht, im Verhältniß gegen andere von gleicher Farbe, die nicht ausgelaugt und gefärbt ſind, zu Hülfe. Es gibt Kaufleute, welche die Galläpfel dadurch probiren, daß ſie eine Hand-

voll ſtark anhauchen; jene, welche dunkelgrün erſcheinen, ſollen äch levantiſche, die hellern beigemiſchte aus unſerer Nähe ſeyn. Na der verſchiedenen Güte richtet ſich auch der Preis. Am theue ſten ſind die blauen Galläpfel aus Aleppo, nächſt dieſen die grau und grünen aus Tripoli und Smirna, geringer die gelben u weißen aus Cypern, Italien und Frankreich, am geringſten d deutſchen und der Ausſchuß. Um das Jahr 1776 ſoll zu Smirn ein Ballen Galläpfel von $4\frac{1}{2}$ Cantar 25 Piaſter gekoſtet habe Im Jahre 1792 koſteten zu Amſterdam 100 Pfund Aleppo-Ga len 100 Gulden, und blaue 150; ſmirnaiſche grüne 96 bis 100 u weiße 80 Gulden. Im Jahre 1793 wurden zu Trieſt 100 Pfun ſchwarze aus Aleppo mit 100 bis 105 Gulden, die in Sorten mi 76 bis 78 und weiße mit 72 Gulden; zu Hamburg in demſelbe Jahre 100 Pf. mit $110\frac{1}{2}$ bis 125 Mark Banko ohne Rabatt, un zu Bremen in demſelben Jahre 100 Pf. des dortigen Gewicht Galläpfel von Aleppo mit 54 Thaler bezahlt. Im Jahre 181 koſteten zu Nürnberg: ſchwarze 154, 160, 175 fl., in Sorten 12 bis 130, weiße 110 und iſtriſche 50 bis 60 fl.; zu Bremen vo Aleppo 52 Rthlr.; zu Amſterdam die blauen 150, die grüne 110 — 120, die weißen 80; zu Hamburg aleppiſche 110, 120 bi 140 und 150 Mark. Im Jahre 1819 zu Amſterdam: blaue vo Smirna 150, blaue und grüne 125—135, grüne 100—110, ſortirt 96—100 und weiße 70—75; zu Hamburg 106—110. Im Jahr 1820 zu Amſterdam blaue ſmirniſche 190, blaue und grüne 16 bis 170, in Sorten 120 — 125, weiße 80; zu Hamburg vo Aleppo 112; zu Bremen die aleppiſchen 48, 60, 70 bis 80, di iſtriſchen 20, 26—30. Im Jahr 1822 zu Frankfurt die ſchwar zen türkiſchen $1\frac{2}{3}$, die weißen türkiſchen $1\frac{1}{3}$ und die iſtriſchen $\frac{1}{2}$ bi $\frac{3}{4}$ fl. Im Jahr 1823 zu Bremen die ſchwarzen türkiſchen 66 un ſortirte 54 Grot. Vergl. über dieſen Artikel Joh. Beckmann Vorberetung zur Waarenkunde ꝛc. I. S. 363 ꝛc. — Eine beſonder Art Galläpfel ſind die Knoppern oder Knobben, und man ver ſteht darunter insgemein diejenigen Auswüchſe auf den Eichen welche durch den Stich der ſogenannten Knopperfliege, Cynip quercus calycis, entſtehen, die ihre Eier entweder in den Fruchtkelch der Eiche oder in die junge Eichel derſelben legen; dagegen die Galläpfel entweder durch den Stich der Cynips quercus folii e petioli, an den Blättern oder Blattſtielen, hervorgebracht werden Die Knoppern unterſcheiden ſich von den Galläpfeln alſo haupt ſächlich durch den Ort, indem ſie ſich theils an den Fruchtknoten theils an der Frucht ſelbſt befinden. Wird letztere ganz umſchloſſen ſo bleibt die Eichel klein und wird mehr oder weniger unvollkom men, im andern Falle wächſt ſie ungeſtört fort und wird vollkom men. Aber auch die Form oder Geſtalt gibt ein Merkmal der Un terſcheidung ab. Die Knoppern ſind nämlich nicht ſo kugelförmig als die Galläpfel, ſondern meiſt unregelmäßig, eckig, uneben, knopp rig, auch größer und dichter als letztere. Gemeiniglich haben ſi eine braungelbe Farbe und noch etwas von der Eichel an ſich. Be den Knoppern hat man zwei Hauptarten: die gemeinen oder unnatürlichen und die orientaliſchen oder natürliche wohl zu unterſcheiden. 1) Die gemeinen oder unnatürliche Knoppern wachſen in Ungarn, Mähren, Böhmen, Pohlen, Croatien Dalmatien und Sclavonien an der Sommer- oder Stieleich (Quercus pedunculata); im ſüdlichen Deutſchlande finden ſie ſi

nur ſelten, doch hat man Beiſpiele, daß ſie in gewiſſen Jahren in Baiern vorgekommen ſind, nur kleiner als in Ungarn, Croatien und Sclavonien. Dieſe gemeinen Knoppern wurden ehedem für die Frucht einer beſondern Eichenart, welche ſich durch den Saamen fortpflanzen ließe, gehalten, und man hat in dieſer Hinſicht die gemeinen oder ungariſchen Knoppern mit der zweiten Art, den orientaliſchen, welche von der Knoppereiche, großen Stachelkelcheiche (Quercus aegilops) gewonnen werden, verwechſelt. Allein dieſe gedeiht nur in einem ſo warmen Klima wie in der Levante und kommt in einem minder warmen nicht gut fort, wenigſtens ſind dann die Fruchtnäpfe nicht von ſo guter Beſchaffenheit. 2) Die orientaliſchen oder natürlichen Knoppern kommen von der eigentlichen Knoppereiche, Q. aegilops, und ſind die unbeſchädigten Fruchtkelche, welche jederzeit eine regelmäßige Geſtalt haben, mit ſcharfen Schuppen verſehen und oft 1½ Zoll im Durchmeſſer ſtark ſind. Sie laſſen ſich in dieſer Hinſicht als natürliche Früchte betrachten, da hingegen die gemeinen Knoppern blos unnatürliche Auswüchſe ſind, veranlaßt von dem zufälligen Daſeyn des Inſects, welches ſie erzeugt. Dieſe natürlichen Knoppern, welche man auch Ackerdoppen oder Eckerdoppen, im jetzigen Griechenlande Valonia nennt, kommen zur Zeit noch einzig aus der Levante, namentlich von den griechiſchen Inſeln Samos, Chios, Zia, Cypern, am meiſten aber von Smirna u. ſ., über Trieſt, Livorno, Marſeille, oder über Amſterdam, Hamburg u. ſ.; hingegen die gemeinen oder unnatürlichen aus Ungarn, Kroatien, Bosnien und vornehmlich aus Sclavonien. Sowohl dieſe, als auch jene, werden, wie die Galläpfel, häufig zum Färben und Gerben gebraucht, und die orientaliſchen Kelche ſollen nicht allein wirkſamer als die ungariſchen Knoppern ſeyn, ſondern auch in manchem Betrachte vor den Galläpfeln Vorzüge haben, und beſonders wegen ihrer ſtark zuſammenziehenden und adſtringirenden Kraft, die beſten Dienſte beim Gerben des Leders leiſten und dieſes um den fünften bis ſechſten Theil früher als jede andere Lohe gar machen. Sie werden zu dieſem Zwecke auf Lohmühlen ſo fein wie grobes Schießpulver gemahlen und nach Beſchaffenheit und der Stärke des Leders, entweder allein, oder in Vermiſchung mit gemeinen Knoppern und Eichenrinde, angewendet. Den Handel mit ungariſchen Knoppern beſitzen die Wiener Handelshäuſer ausſchließend und ſie unterhalten davon große Magazine; inzwiſchen kommen auch viele Knoppern aus der Levante und andern Ländern, wo Galläpfel wachſen, und man erhält ſie gemeiniglich in Säcken von 100 Pfund über Wien, Prag, Breslau u. ſ. In Hamburg, wohin ſie auf der Elbe in Menge gehen, verkauft man ſie bei 100 Pfund contant in Curant. Die levantiſchen Knoppern und Fruchtkelche (Cupulae) erhalten wir aus Macedonien, Griechenland und Kleinaſien über Trieſt, Venedig und Livorno und ſie werden daſelbſt bei 1000 Pfund gehandelt. In dem Jahre 1780, wo die Knoppern nicht gut gerathen waren, bezahlte man 2 Preßburger Metzen mit 12 bis 16 auch 17 Gulden, da ſie ſonſt in guten Jahren für eben ſo viele Groſchen zu haben ſind, wie denn im Jahr 1783 erwähnte Metze nur 4 bis 6 Groſchen koſtete; die levantiſchen aber ſtanden in den Jahren 1773 bis 1776 3 Piaſter pr. Cantar. Endlich hat man beim Einkaufe der Knoppern darauf zu ſehen, daß ſie groß, dabei ſchwer und ohne

Löcher ſind; auch die Kelche müſſen groß und ſchwer ſeyn u
keine Theile der Eichel enthalten.

Gallerte und Geleen ſind Säfte aus dem Thier- u
Pflanzenreiche, die durch kunſtmäßige Bereitung zu einer dur
ſichtigen und dicken oft feſten Subſtanz gemacht worden ſind. D
eigentliche Gallerte (Gelatina) wird nicht allein aus den we
chen, ſondern auch feſten und harten Theilen der Thiere gewo
nen. Aus den weichen Theilen läßt ſich die Gallerte durch Koch
mit Waſſer leicht herausziehen; aber in den feſten Theilen iſt ſ
ſchon mehr verhärtet oder verdichtet, und es gehört vermehrte G
walt dazu einen conſiſtenten Auszug zu gewinnen. Um eine Ga
lerte aus friſchem magerem Fleiſche darzuſtellen, wird die Fleiſch
brühe bei gelindem Feuer ſo abgeraucht, daß ſie anfängt, dicklic
zu werden und zu einer mehr oder weniger durchſichtigen, zitter
den, etwas zähen Maſſe zu gerinnen, wenn man ſie der Käl
ausſetzt. Bei dem weitern Austrocknen in ſehr gelinder Wärm
erhält man aus der Gallerte eine feſte harte, in der Kälte ſpröd
Maſſe, die nach dem Grade ihrer Reinheit mehr oder wenig
durchſichtig iſt, an der Luft trocken bleibt und in kochendem Waſſ
ſich ganz vollkommen auflöſen läßt. Solche trockene Galler
kommt unter dem Namen Suppentafeln zum Handel. I
gemeinen Leben kocht man auch Hörner, Klauen, Flechſen, Häut
u. ſ. mit Waſſer gehörig aus, und ſiedet dann das Dekokt zu de
bekannten Tiſchlerleim ein. Die ſogenannte Hauſenblaſ
beſteht faſt ganz aus reiner Gallerte. Auch in der Pharmac
wurden ſonſt mehrere Gallerten zum Arzneigebrauche bereitet, vo
züglich aus den Geweihen des Hirſches (Gelatina cornu cervi). –
Die Geleen oder verdickten Säfte aus vegetabiliſchen Subſtanze
kommen vorzüglich aus Frankreich, Italien, Ungarn und de
canariſchen Inſeln, gemeiniglich in kleinen runden und platte
Schächtelchen von Tannenholz zum Handel; doch geben ſich au
die deutſchen Conditors häufig mit deren Verfertigung ab. Unt
den franzöſiſchen Beziehungsörtern ſind Beziers in Languedoc
Aix und Graße in der Provence, Chinon und Tours in Touraine
Metz, Verdun und Avignon die berühmteſten. In Italien liefer
Bologna, Neapel, Florenz und Genua den vortrefflichſten Schac
telſaft. Oſtindiſche Marmelade verſchiedener Art bringen die Ho
länder und Engländer nach Europa und legen ſie bei den öffen
lichen Auctionen zum Verkaufe aus. Von den vielen Arten Gele
ſind die von Aepfeln, Aprikoſen, Citronen, Erdbeeren, Himbeere
Johannisbeeren, Kirſchen, ſüßen Orangen, Quitten u. ſ. die vo
züglichſten. Vergl. Cadet de Vaux, das Hauptſächlichſte übe
die Bereitung der Brühe und Gallerte aus Knochen ꝛc. Aus de
Franzöſ. Frankf. 4. 2 gl. und Baſel 8. 6 gl. Anweiſung ve
ſchiedene Gelees zu machen. Magdeburg 1784. 8. 4 gl.

**Gallmei, Gallmey, Kadmie, Kalamintſtein
Zinkocher,** Lapis calaminaris, Cadmia nativa, ein häuf
vorkommendes ſteinähnliches Zinkerz, welches gewöhnlich in beſo
deren Flötzlagern vorkommt und bergmänniſch daraus gewonn
wird. Es beſteht mehrentheils aus Zinkoxyd, Eiſenoxyd Tho
und Kieſelerde, oft auch aus Kalk in verſchiedenem Verhältni
Von Farbe geht der Gallmei meiſt aus dem Bleigrauen i
Gelbliche durch mancherlei Abſtufungen über; man findet ihn a

auch bald weißlich, bald bräunlich, röthlich oder blaßberggrün, nicht ſelten ſogar mit mehrern Farben gemiſcht. Uebrigens kommt er theils undurchſichtig, theils mehr oder weniger durchſcheinend, meiſt ungeformt und zwar ſowohl erdig als derb, oder wie gefloſſen, traubig, nierenförmig, oder kryſtalliſirt als Zinkſpath, meiſt in vierſeitigen Tafeln, oder als Afterkryſtall u. ſ. vor. Der weißliche, gelbliche und gelbe findet ſich vornehmlich bei Aachen, Limburg und Stollberg, ingleichen bei Villach, bei Beuthen und Tarnowitz in Oberſchleſien, bei Kommotau in Böhmen, bei Olkutſchk in Pohlen, bei Kremnitz in Ungarn und an verſchiedenen andern Orten in England; der röthliche, bräunliche und bunte wird aber in England, in Frankreich u. ſ. gegraben. Außerdem gibt es noch an mehreren Orten, namentlich in Rußland, Schweden, Sachſen u. ſ. Gallmei in Menge und von mehr oder minderer Güte. Eine der beſten Sorten kommt aus den vormals öſtreichiſchen Niederlanden, beſonders aus der Grafſchaft Namur und aus dem Limburgiſchen, in der Nähe von Aachen. Unter den engliſchen Sorten ſind die aus Sommerſett und Nottingham im Rufe. Da aber der engliſche gewöhnlich mit Blei verunreinigt iſt, ſo findet nicht allein der von Aachen, ſondern auch der weiße ungariſche, der ſogenannte polniſche und der ſchleſiſche beſſern Abſatz. Ueberhaupt hat man beim **Einkaufe** des Gallmeis darauf zu ſehen, daß derſelbe hart, feſt, ſchwer und von gleichförmigem oder zelligem Gewebe iſt. Je mehr er aber Zinkoxyd enthält, deſto ſchwerer und folglich beſſer iſt er. Um den Gehalt an Zinkoxyd zu erforſchen, impäſtire man den Gallmei mit Theer und deſtillire den Zink metalliſch in einer kleinen, niedrigen Retorte über; oder man zerſtoße einige Loth davon gröblich und werfe ſie auf ein friſches Kohlenfeuer, deſſen Kohlen wenigſtens eine Spanne hoch liegen und nicht größer als ungefähr Haſelnüſſe ſind, damit der Gallmei nicht ſogleich zwiſchen den Kohlen durchfallen und ſich der Hitze entziehen könne. Es entſteht dann, wenn es zinkhaltiger Gallmei iſt, gar bald ein dicker weißlicher Rauch, welcher ſich an ein darüber gehaltenes eiſernes Blatt weißblau und weicher als ein Spinnengewebe häufig anlegt; zugleich wird die dampfige Flamme wie von hineingeworfenem Zinke gelbgrün gefärbt, die bei mehr zunehmendem Feuer mit blau und röthlich abwechſelt. Je mehr und häufiger ſich dieſer Rauch nun anlegt, deſto reicher iſt der Gallmei an Zink. Noch zuverläſſiger kann der Gallmei durch folgenden Verſuch erkannt werden: Man brenne einige Loth davon, ebenfalls gröblich zerſtoßen, in einem offenen Schmelztiegel eine gute Stunde lang mit ziemlich hellem Glühfeuer, reibe es dann zu Pulver und vermenge es mit ungefähr dreimal ſo viel, dem Maaſe nach, angefeuchteter zerſtoßener Kohlen, thue das Gemenge wieder in einen Schmelztiegel, welcher ſo groß ſeyn muß, daß er beinahe davon voll wird, lege einige Stücke Kupferblech oder kupferne Pfennige dazwiſchen und darüber, decke alles mit kleinen Kohlen zu, ſetze es einige Stunden in einen Windofen, oder vor ein Gebläſe, damit es anfänglich ſtark glühe und endlich ſchmelze; ſo wird es ſeine rothe Farbe verlieren und mit einem merklichen Zuwachſe an Gewicht, zu gelbem Meſſinge werden. Iſt auch das Kupfer nicht geſchmolzen, ſondern nur dem Schmelzen nahe geweſen, ſo zeigt ſich dennoch dieſe Wirkung und man kann die Veränderung durch Vergleichung mit Kupfer, wenn beides mit

einer Feile geſtrichen wird, deutlich wahrnehmen. — Man benutzt den Gallmei theils auf Zink, theils zur Bereitung des Meſſings. Um Zink aus Gallmei herzuſtellen, röſtet man ihn anfangs in einem gelinden Feuer, damit die flüchtigen Mineralien (Schwefel und Arſenik) davon kommen, reibt ihn dann auf das Zarteſte, vermiſcht ihn, dem Maaſe nach, mit eben ſo viel reinem und zart pulveriſirtem Kohlenſtaube und mengt es auf das Sorgfältigſte untereinander. Dieſes thut man in eine heſſiſche oder waldenburgiſche Retorte, legt dieſe in einen Windofen und lutirt eine Vorlage daran. Man gibt hierauf zuerſt ein gelindes Feuer, welches man aber allmälig bis zur Glühhitze verſtärket. Mit dieſer Gluth hält man 4, 6 bis 8 Stunden an und läßt endlich alles von ſelbſt erkalten, worauf die Vorlage abgenommen und die Retorte zerſchlagen wird. Den Zink, der im Gemenge war, findet man theils in der Vorlage, theils im Retortenhalſe. Was mit dem Gallmei vorgenommen wird, um aus demſelben Meſſing zu machen, enthält der Artikel Meſſing. Auch in der Heilkunde dient der Gallmei, wegen ſeiner trocknenden, zuſammenziehenden und heilenden Kraft, als äußerliches Mittel in Augenſalben, Augenwaſſern, zu Austrocknung der Wunden u. ſ. Man muß ihn aber vorher glühen, dann fein pülvern und endlich durch Schlemmen mit Waſſer in ein höchſt feines Pulver verwandeln. — Man verkauft den Gallmei entweder Faß- oder Centnerweiſe. In Hamburg hat man engliſchen, der über Briſtol, Hull u. ſ. kommt; der aachener geht über Amſterdam und Bremen; der ſächſiſche über Berlin; der ſchleſiſche über Leipzig und Naumburg; der polniſche über Danzig u. ſ. w. — Vergl. die Artikel: Meſſing, Zink und Allmei.

Galonen, Gallonen nennt man im Luxushandel eigentlich die echten und unechten Treſſen von Gold und Silber; im weitern Sinne werden aber auch die mit Gold- und Silberfäden durchwirkten bandartigen Gewebe von Seide, Floretſeide, Wolle, Zwirn u. ſ. darunter verſtanden. Jene werden gewöhnlich in beſondern Gold- und Silberfabriken, dieſe mehrentheils nur von einzelnen Bortenwirkern verfertiget; beide dienen aber, wie die Borten, zur Verzierung als Beſatz verſchiedener Gegenſtände, namentlich an Hüten, Mützen, Kleidungsſtücken, Vorhängen, Tapeten, Kutſchen, Schabracken, Kirchenornaten u. ſ. w. Die feinſten echten Gold- und Silbergalonen, ſowohl glatte und gemuſterte, ſchmale und breite, als auch gebogte und ungebogte, mit und ohne Glanz, werden vorzüglich zu Paris, Lyon, Amſterdam, Brüſſel, Wien, Prag, Berlin, Leipzig, Dresden, Hamburg, Hanover, Zerbſt, Hanau, Offenbach, Schwabach, Weißenburg in Franken u. a. Orten fabricirt; die unechten oder leoniſchen Gold- und Silbergalonen erhält man aber von Wien, Schwabach, Nürnberg, Roth, Biberach, Freiberg an der Mulda, Hamburg u. ſ. w. Unter der deutſchen Fabrikwaare ſtehen die Wiener Galonen oben an, weil das Metall dazu ſehr fein genommen und mit allem Fleiß vorſchriftsmäßig verarbeitet wird; ihnen nahe ſtehen die zu Schwabach und Weißenburg. Die ſogenannten ſeidenen Galonen von Lyon ſind 7 bis 9 Linien breit und halten in ganzen Stücken 60, in halben 30 Ellen. Die deutſchen ſeidenen Galonen ſind mehr ein Gegenſtand des Kleinverkaufs der Poſamentirer

und Bortenwirker, als des Waarenhandels im Großen. Vergl. den Artikel: Borten.

Gambiagummi, Gambienſergummi, Kino, Gummi Gambiense seu de Gambia, Kino etc., eine dunkelrothe beinahe ſchwarzrothe, eingetrocknete oder eingedickte, harte, undurchſichtige, ſehr zerreibliche, im Bruche glänzende Subſtanz, die in unförmlichen Stücken, von mehr oder minderer Größe, an welchen zum Theil noch Rohr- oder Schilfblätter ſitzen, aus der Gegend des Fluſſes Gambia in Afrika, zu uns kommt. Sie hat einen anfangs ſtark zuſammenziehenden, nachher ſüßlichen Geſchmack, aber keinen Geruch, löſet ſich ſowohl im Waſſer, als auch im wäſſerigen Weingeiſte auf und färbt beides dunkelroth. Ein Zuſatz von Eiſenvitriol macht die Auflöſungen bald dunkelſchwarz. Auch entzündet ſich dieſe Maſſe nicht leicht an einer Flamme, ſchmilzt auch nicht, ſondern wird nur glühend, verkohlt ſich und hinterläßt eine graue Aſche. Nach Vauquelins Verſuchen beſteht das Gambiagummi faſt ganz aus Gerbeſtoff, jedoch nicht ganz von der Art, wie er in den Galläpfeln und der Eichenrinde enthalten iſt, und enthält etwa den vierten Theil an Schleim; nach Trommsdorff hat es ungemein große Aehnlichkeit mit dem ausgetrockneten Extracte der Tormentillwurzel. Noch iſt die Pflanze, von der das Gambiagummi kommt, nicht mit Gewißheit bekannt. Einige halten es für den Saft eines afrikaniſchen, am Gambia wachſenden Baumes, Pao do sangue (Pau de Sangue), aus welchem es durch die in die Rinde gemachten Einſchnitte hervorquillt und an der Luft erhärtet, oder eingedickt wird; andere ſchreiben es der Nauclea Gambii vom Gambiafluſſe, der Coccoloba uvifera von Jamaika, oder dem Euval resinifera von Botanibai zu. Es hat nicht allein Aehnlichkeit mit dem Ratanhia-Extracte (S. d.), ſondern auch mit dem Drachenblute (S. d.) und kann daher leicht damit verwechſelt werden. Allein das Gambiagummi oder Kino ſchmilzt am Feuer nicht, ſondern verwandelt ſich in ein dunkelbraunes Pulver, bei ſtärkerer Glühhitze in eine graue Aſche, während der Ratanhiaextract leicht und unter ſtarkem Aufblähen zergeht; auch gibt die wäſſerige Auflöſung des Gambia mit eſſigſauerm Blei verſetzt, einen aſchgrauen und durch Brechweinſtein nach einigen Minuten einen weißgelben Niederſchlag, aber die des Ratanhiaextracts wird durch erſteres röthlich und durch Brechweinſtein nach einiger Zeit ſehr wenig gefärbt, wobei ſich ein geringer Bodenſatz bildet; Gambia mit rectificirtem Schwefeläther übergoſſen, 24 Stunden ſtehen gelaſſen, die klar abgegoſſene Flüſſigkeit mit vielem Kalkwaſſer vermiſcht, wird unverändert bleiben, der nämliche Verſuch nach gleichem Verhältniſſe mit dem Ratanhiaextracte vorgenommen, wird eine rothe Flüſſigkeit hervorbringen. Noch leichter läßt ſich das Gambia vom Drachenblute unterſcheiden; jenes löſet ſich in warmem Waſſer größtentheils auf; dieſes iſt im Waſſer unauflöslich und wird nur vom Weingeiſte angegriffen. — Das Gambia oder der Kino wird hauptſächlich in der Medizin benutzt; als Färbeſtoff hat es weniger wie das Drachenblut bleibende Eigenſchaften und zu Lackfirniſſen iſt es gar nicht zu gebrauchen. Man bezieht es hauptſächlich aus England, ſeltener aus Amſterdam. Der Preis iſt vom Drachenblute wenig unterſchieden und deshalb nicht leicht einer Vermiſchung unterworfen. Es koſtete im Jahr

1823 bei Lorenz Friedr. Steiz zu Frankf. a. M. 2½ fl. rhein. und 1823 bei Schrage u. Comp. in Bremen 1⅓ Rthlr. pr. Pfund. Im Jahr 1824 war in Amſterdam das ½ Kil. 35 bis 45 Stüber und 1825 in London der Centner 9 bis 14 Pfund Sterl.

Gangfiſche Salmo Maraenula, heißen die in dem Bodenſee inſonderheit bei Konſtanz gefangenen, theils geräucherten, theils marinirten kleinen Lachsforellen, welche als eine beliebte Waare häufig in den Handel kommen und in Fäßchen von 50 bis 100 Stück nach Frankfurt, Wien u. a. Orten verſandt werden.

Gans, Anas anser, ein allgemein bekanntes, theils wild, theils zahm vorkommendes Federvieh, welches für den Handel mancherlei Producte liefert. Die Federn dienen nicht allein zum Ausſtopfen der Betten (ſ. Artik. Bettfedern), ſondern auch als Spulen zum Schreiben (ſ. Artik. Federn); auch wird die mit Federn bekleidete Haut (das Gänſefell), wie die des Schwans zu Pelzverzierungen und Pelzfutter angewendet; die Eier werden wie die Hühnereier benutzt. Das Fett iſt officinell. Die Alten brauchten auch das gepülverte Blut und ſogar den Koth. Das Fleiſch endlich wird entweder friſch oder geräuchert genoſſen und kommt in dieſem und jenem Zuſtande zum Handel. Lebendige Gänſe werden aus Böhmen, Pommern, Mecklenburg, Weſtphalen, Franken, Würtemberg u. a. Gegenden in großen Heerden ausgetrieben und verkauft. Geräucherte Gänſe, vorzüglich Brüſte und Schenkel, liefern inſonderheit Pommern, Holſtein u. ſ. unter dem Namen Spickgänſe; ſo wie auch in Frankreich die Städte Bayonne und Toulouſe. Die geräucherten Gänſe müſſen äuſſerlich gelb wie ein Spilling, im Specke weiß wie Schnee, im magern Fleiſche roth wie eine Roſe ausſehen und ſich Jahr und Tag wohlſchmeckend erhalten laſſen; auch müſſen die Spickgänſe jung und recht fett ſeyn, denn alte und magere Gänſe haben ein hartes zähes Fleiſch. Noch kommen im Handel Paſteten von Gänſelebern vor, die ſehr geſchätzt werden. Mit vieler Ausführlichkeit kommt dieſer Artikel in J. Gg. Krünitz Encyclopädie Bd. XV. S. 19 bis 107 vor.

Ganſes nennt man im franzöſiſchen Handel eine Art ſchmaler Schnüre von Gold, Silber, Seide, Kameelhaaren u. ſ., von runder, eckiger oder platter Form, welche entweder geknöppelt oder auf dem Bandſtuhle von Bortenwirkern und Poſamentirern gemacht werden. Beſondere Arten ſind die runden, auch platt gewirkten Ganſes von Ambert und Bicetre in Frankreich, die kartenweiſe zum Handel kommen und die man auch in der Gegend von Elberfeld nachzumachen verſteht.

Ganzmetalle nannte man ſonſt die dehnbaren Metalle, wie Gold, Silber, Platina, Kupfer, Eiſen, Blei und Zinn, im Gegenſatze der Halbmetalle oder ſpröden und weniger dehnbaren, als Zink, Wißmuth u. ſ. Dieſe Eintheilung iſt aber ſelbſt im Handel, außer Gebrauch gekommen, weil die Dehnbarkeit oft von der Behandlung abhängt und ſich keine ſichere Grenze angeben läßt, wo die Ganzmetalle aufhören und die Halbmetalle anfangen.

Garbe, Achillea, ein weitläuftiges Pflanzengeſchlecht, von dem mehrere Gattungen im Handel vorkommen. 1) Die Edelgarbe, Achillea nobilis, wächſt an verſchiedenen Orten

Deutſchland und man ſammelt die **Blätter** nebſt den **Blumen** (Coma millefolii nobilis) für den Arzneihandel ein. 2) Die **Sumpfgarbe**, Achillea Ptarmica, kommt in Europa, im nördlichen Aſien und Amerika an feuchten Orten wild vor, und wurde vormals als Nieſemittel und um den Speichel zu erregen gebraucht. Der gewöhnliche deutſche Name iſt: **Dorant** oder **deutſcher Bertram**. Man verfälſchet oft die Wurzel der Sumpfgarbe mit der Wurzel der **Bertramkamille** (Anthemis pyrethrum). 3) Die **Würzgarbe**, Achillea Ageratum, findet ſich im ſüdlichen Europa und die alte Benennung, unter welcher ſie in den Apotheken verordnet wurde, war Eupatorium Mesues. Man brauchte ſie als magenſtärkendes und wurmtreibendes Mittel. 4) Die **Schafgarbe**, A. Millefolium, wächſt durch ganz Europa auf Triften und trockenen Wieſen und das Kraut und die Blumen haben eine ſtärkende, krampfſtillende, ſchweiß- und blähungstreibende Kraft, kommen daher in ihrer Wirkung ſehr mit den Kamillen überein. — Noch mehrere Gattungen können wie dieſe in der Arznei gebraucht werden, kommen aber im Arzneihandel nur ſelten vor.

Garn heißt überhaupt ein geſponnener einfacher oder mehrfach zuſammengedrehter Faden, der ſich zur Verfertigung mancherlei Gewebe eignet und ſowohl in Anſehung ſeiner Feinheit, Güte und Dauerhaftigkeit, als auch in Anſehung des Stoffes, ſehr verſchieden iſt. Nicht nur das Pflanzen-, ſondern auch das Thierreich liefern hierzu mancherlei Material. Aus dem Pflanzenreiche iſt es vorzüglich der **Flachs**, der **Hanf**, die **Baumwolle**, die **Neſſel** u. ſ., woraus eine Menge Garn geſponnen und vielfach weiter verarbeitet wird. Das Thierreich iſt nicht minder reichhaltig an ſolchen Stoffen, die ſich durch Kunſt in Garne verwandeln laſſen; dahin gehören die vielerlei Arten von **Wolle**, welche mehrere aus dem Schafgeſchlechte abſtammende Thiere liefern, wohin auch die Fäden der Seidenwürmer zu rechnen ſind. Ueberaus wichtig ſind die verſchiedenen Garne, welche theils roh, theils in die ſchönſten Waaren verwandelt, nicht allein die nothwendigſten Bedürfniſſe des menſchlichen Lebens liefern, ſondern auch viele Hände beſchäftigen und dadurch, mit dem Handel in Vereinigung, den Wohlſtand vieler Länder begründen. Das Weitere iſt unter den Artikeln: **Baumwollengarn**, **Hanfgarn**, **Kameelgarn**, **Linnengarn**, **Türkiſchgarn**, **Wollengarn** nachzuſehen.

Geigenholz begreift im weiten Sinne jedes Holz, woraus die bekannten Geigeninſtrumente (Violinen) gefertiget werden, im engen Sinne wird darunter die weſtindiſche Holzart verſtanden, die unter dem Namen Citharoxyllum, Citharexylon auf Martinique, St. Domingo, Jamaika u. ſ. wächſt und deren Holz zu muſikaliſchen Inſtrumenten überhaupt dient. Vorzüglich hat man zwei Arten: das **aſchgraue Geigenholz**, Citharoxyllum cinerum und das **geſchwänzte Geigenholz**, Citharoxyllum caudatum. Das Holz beſitzt zwar eine große Dauer, iſt aber in Europa weniger als in ſeinem Vaterlande bekannt und kann im Handel gar wohl entbehrt werden, da man für Inſtrumente jeder Art weit beſſere Holzarten kennt und hat.

Gelbbeeren, Kreuzbeeren heißen im Handel die un-

reifen und getrockneten Beeren mehrerer Arten des Weg- oder Kreuzdorns, Rhamnus. Dahin gehören: 1) der gemeine Wegdorn oder Kreutzdorn, Rhamnus catharticus s. solutivus, ein hoher Strauch, der durch ganz Europa in Hecken und kleinen Gebüſchen häufig wächſt. Sein Holz iſt eins der härteſten und ſchönſten, nimmt im Verarbeiten einen wahrhaft ſeidenartigen Glanz an und dient, nebſt den Wurzeln und Maſern, zu Furnirungen, Stockknöpfen, Tabacksköpfen und mancherlei feinen Drechslerwaaren. Die mittlere oder innere grüne Rinde erregt heftiges Purgiren mit Erbrechen begleitet, dient aber auch zum Färben und gibt auf dem Zeuge eine matte gelbe, aber ziemlich dauerhafte Farbe. Mit verdünntem Salpeter extrahirt, gibt die Rinde dem Eſchenholze einen guten gelben Anſtrich; kauſtiſche Lauge färbt mit der Rinde den Zeug röthlichbraun; ein Extract mit Lauge von reinem Eiſenvitriole und Kochſalz verſchafft dem leinenen und wollenen Zeuge eine grüne Farbe, die aber mit der Zeit dunkler und ſchwarzgrün wird. Die Beeren (Baccae spinae cervinae) haben die Größe einer Erbſe, im reifen Zuſtande eine ſchwarze Farbe, inwendig ein ſchwarzgrünes ſaftiges Mark und 4 längliche faſt dreikantige Saamen. Sie ſind ein heftiges Purgirmittel und in ältern Zeiten brauchte man ſie bei Waſſerſuchten u. ſ. Gewöhnlich wendet man ſie als ausgepreßten Saft mit Zucker an und bereitet daraus den Syrupus de spina cervina seu rhamni cathartici, der auch wohl Syrupus domesticus genannt wird, weil ſich deſſelben der Kaiſer Maximilian häufig als einer Hausarznei bediente. Wichtiger iſt der Nutzen der Beeren in der Färbekunſt. In ihrem unreifen grünen Zuſtande färben ſie mit Waſſer und Alaun zerſtoßen, ſowohl friſch als auch getrocknet, ſchön ſaffrangelb und werden daher in den Kattun- und Leinenzeugdruckereien angewendet. Sie liefern auch eine ſchöne gelbe Farbe auf Seide, Papier und Saffian, und in Frankreich fertiget man daraus das Saft- oder Blaſengrün, Succus viridis. — (Vergl. den Artikel: Blaſengrün. — 2) Der färbende Wegdorn, Färberkreuzdorn, Rhamnus infectorius, wächſt in Spanien, Italien und im ſüdlichen Frankreiche wild. Die Beeren, wenn ſie vollkommen reif und getrocknet ſind, geben eine ſchöne gelbe Farbe und werden unter dem Namen Grains d'Avignon (Avignonkörner) bei Materialiſten verkauft und zum Färben der Leinwand, des Saffians und zur Bereitung von Malerfarben gebraucht. Vergl. den Artikel: Avignonsbeeren. — 3) Der Stein-Wegdorn, Steinkreuzdorn, Rhamnus saxatilis, findet ſich auf den ſchweizeriſchen und tyroler Alpen, auch auf den hohen Gebirgen in Schleſien u. ſ. Nach Haller ſollen auch ſeine Früchte die Graines d'Avignon geben. — 4) Der glatte Wegdorn, Faulbaum Rhamnus Frangula, kömmt im nördlichen Europa, aber auch in Deutſchland vor. Die gelblich grüne innere Rinde wirkt als heftiges Laxirmittel und iſt jetzt wenig mehr im Gebrauche. Die Beeren werden auch kaum noch in den Apotheken vorgefunden; ſie färben, wie die Rinde, das Waſſer und den Weingeiſt gelb. Das harte Holz gibt eine gute Kohle, welche vorzüglich zur Bereitung des Schießpulvers angewendet wird. Vergl. den Artikel: Faulbaum. — 5) Der immergrüne Wegdorn, Rhamnus Alaternus, iſt im ſüdlichen Europa heimiſch. — 6) Der Judenkreuzdorn, Rhamnus Paliurus, ha-

ſein Vaterland ebenfalls im ſüdlichen Europa, und die Alten brauchten die glatten, lauchgrünen Früchte und den glänzenden rundlichen Saamen; auch die Wurzel und Blätter waren officinell. — 7) Der Jujubenkreuzdorn, Bruſtbeerſtrauch, Rhamnus Zizyphus, iſt oben unter dem Artikel: Rothe Bruſtbeere Seite 196 beſchrieben. — Wir kommen jetzt auf die eigentlichen Gelb- oder Kreuzbeeren zurück, welche um ſo beſſer und ſaftreicher ſind, je wärmer das Klima iſt, worin der Kreuzbeerſtrauch wächſt; nur müſſen die eingeſammelten Früchte wohl getrocknet und gegen die Feuchtigkeit verwahrt werden, weil ſie ſonſt ſehr an Güte und Brauchbarkeit verlieren. Im Handel kommen insbeſondere folgende Sorten vor: Perſiſche Gelbbeeren, welche nicht allein größer als die europäiſchen ſind, ſondern auch einen weit haltbareren Farbeſtoff enthalten und daher ungleich höher im Preis ſtehen. Man bezieht ſie über Aleppo und Smirna. Die levantiſchen Gelbbeeren ſind ebenfalls gut, aber nicht allein kleiner, ſondern ſtehen jenen auch an dauerhaftem Farbeſtoffe nach. Sie kommen über Konſtantinopel und Smirna. Außerdem gehen ſehr viele Gelbbeeren von Albanien und Theſſalien nach Salonichi und von Vorderaſien nach den Inſeln des Archipels und von da nach andern Häfen des Mittelmeeres. Die franzöſiſchen Gelbbeeren ſind unter dem Namen: Avignonbeeren bekannt und bereits oben Seite 68 beſchrieben worden. Die ſpaniſchen und italieniſchen folgen in der Güte den franzöſiſchen, und die ungariſchen und ſlavoniſchen, nach Verſchiedenheit des Klimas wieder dieſen. — Die meiſten Gelbbeeren erhalten wir aus Frankreich und Italien über Hamburg, wo ſie bei 100 Pfund contant in Curant verkauft werden. Im Jahr 1824 koſteten 100 Pfund zu Trieſt: ganz perſiſche 146 bis 165; halb perſiſche 75 bis 85; wallachiſche 9 bis 13 Gulden. In Livorno 100 Pfund perſiſche 65 bis 70 Piaſter; in Marſeille 100 Pfund perſiſche 370, levantiſche 45 bis 105 und Avignonbeeren 100 Franken; in Hamburg 100 Pfund levantiſche 100 Mark Banco. Im Jahr 1825 koſteten 100 Pfund zu Trieſt ganz perſiſche 240 bis 275, halb perſiſche 100 bis 110, wallachiſche 8 bis 13 Gulden; in Peſth 100 Pfund neue ungariſche 8 Gulden.

Gelbe Erde, Berggelb oder Ochergelb, ein gelber Eiſenkalk, der durch die Beimiſchung von Thonerde das Anſehen einer Erde hat, mehr oder weniger gelb iſt, abfärbt, beim Anhauchen einen Thongeruch von ſich gibt, im Waſſer zerfällt und durch das Glühen roth wird. Man gebraucht die gelbe Erde theils als Anſtrich zu Holzfarben oder für ganz grobe Malerarbeiten mit Waſſer oder Oel verſetzt, theils zum Kollern des Leders, auch zum Poliren, zu Formen für Metallgüſſe und auf mancherlei andere Art. Man findet ſie natürlich in Bergwerken und in vielen Gegenden unter der Dammerdenſchicht, namentlich in Böhmen, Sachſen, am Harze, in Steiermark, in Baiern bei Amberg und Pezenſtein, einem zwiſchen Nürnberg und Baireuth gelegenen Städtchen, in Rheinbaiern bei Battenberg, bei Salzburg, in Ungarn, Dänemark, Island u. ſ. und gibt ihr durch Kunſt eine verſchiedene Zubereitung. Im Handel kommen vornehmlich folgende Sorten vor: 1) Danziger Ocher in Oxhöften; 2) gelber Ocher von Bordeaux und Nantes, den man Faßweiſe kauft; 3) Ocher von Berry, der ſehr ge-

ſchätzt wird; 4) **engliſcher gelber Ocher**, vorzüglich für Handſchuhmacher; 5) **deutſcher Ocher**, den der Harz, das Erzgebirge u. a. Gegenden liefern und von Goslar, Braunſchweig, Dresden, Leipzig, Nürnberg u. ſ. bezogen wird. Beim Einkauf der gelben Ochererde hat man darauf zu ſehen, daß ſie durchaus mürbe, leicht und nicht ſandig oder ſteinig iſt, ſich leicht brechen läßt, gut abfärbt und eine hohe Farbe beſitzt. — In **Nürnberg** koſteten 1825 die 100 Pfd. gelbe Eiſenerde 3 Fl. 30 Kr. und in Wien 100 Stück gelbe Erde in Strizeln 8 Fl. — Vergl. den Artikel: **Ocher**.

Gelbholz. Es gibt verſchiedene Arten Holz, die ſich zum Gelbfärben eignen und daher dieſen Namen, nebſt andern, erhalten haben. Die gangbaren im Handel vorkommenden Sorten ſind: 1) **das weſtindiſche Gelbholz**, auch **gelbes Braſilienholz**, **Fuſtel-**, **Fuſtick-** oder **Fuſtockholz**, welches vom **Färbermaulbeerbaume**, *Morus tinctoria*, herkommt, einer für unſer Klima ſehr zärtlichen Holzart, welche in ganzen Waldungen auf den Antillen, vornehmlich auf Jamaika, am meiſten bei der Stadt St. Jago de la Vega und auf allen Ebenen der Nord- und Südſeite dieſer Inſel, auf Cuba, Portoriko, Tabago u. a. Inſeln, auch in Braſilien u. ſ. wächſt. Das **Holz** iſt hart und feſt, aber porös, hat von Natur eine glänzende ſchwefel- oder citrongelbe Farbe mit orangefärbenen Adern, und wird nicht allein von Tiſchlern und Drechslern, weil es eine gute Politur annimmt, ſondern auch und hauptſächlich von Färbern, wegen ſeiner färbenden Eigenſchaft, angewendet. Es kommt im direkten Verkehre von Cuba, Jamaika, Tabago, Zante und Braſilien, oder mittelbar von London u. a. Plätzen, entweder in ganzen großen Scheiten oder Klötzen von 50 bis 100 Pfd., oder auch geraſpelt in den Handel. In **London** verkauft man das weſtindiſche Gelbholz bei Tuns von 20 Centnern mit 2 Procent Gutgewicht und $\frac{1}{2}$ Proc. Ausſchlag; in **Holland** bei 100 Pfd.; in **Hamburg** in Stücken bei 100 Pfd. in Kurant mit 120 Proc. in Banko, das gemahlene bei 100 Pfd. konſtant in Kurant. Nach Hamburg kommt in neuern Zeiten ungemein viel aus nordamerikaniſchen Häfen, von Baltimore, Boſton, Charlestown, Neuyork, Philadelphia u. ſ. f., das übrige aus London, Glasgow, Hull, Briſtoll, Leith und Liverpool, auch etwas von St. Thomas und zuweilen unmittelbar aus Weſtindien. Im J. 1773 war in **Bremen** der Preis von 100 Pfd. in Scheiten $2\frac{1}{3}$ und des geraſpelten 3 Thaler in Golde. Im J. 1788 koſteten in **Hamburg** 100 Pfd. in Stücken $4\frac{3}{4}$ Mark und geraſpelt $4\frac{7}{8}$ Mark Banko, ohne Rabat. Im J. 1824 koſtete zu **London** die Tonne à 20 Ctr. von Cuba 11 bis 12, von Jamaika 8 bis 13, von Braſilien 5 bis 6 Pfd. Sterling; im J. 1825 zu **Hamburg** die 100 Pfd. von Cuba 10, von Jamaika und Portoriko $5\frac{1}{2}$ bis $6\frac{1}{2}$, von Braſilien $3\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ Mark Banko; in Trieſt die 100 Pfd. $4\frac{1}{2}$ bis 6 Gulden. — **Miller** unterſcheidet in Anſehung des weſtindiſchen Gelbholzes eine Art, die er Xanthoxylon nennt, auf Jamaika und den bahamiſchen Inſeln wild wachſen und ebenfalls zur Färberei dienen ſoll. Sie ſcheint aber im Handel keinen Unterſchied zu machen. **Vergl.** über *Morus tinctoria*: **J. Beckmann** Waarenkunde ꝛc. I. S. 122; **Krünitz** Encyklop. XVI. S. 745—763; **Vitalis** Lehrbuch der geſammten Färberei ꝛc., Ilmenau 1824. 8. S. 231. u. a. m. — 2) **Das ungariſche Gelbholz**

iſetholz, Fuſtelholz, falſches gelbes Braſilienholz, umach, Schmack u. ſ. kommt vom Gerberſumach, Ger- er- oder Färberbaume, Rhus coriaria, der im ſüdlichen Eu- opa, in Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Sicilien, Un- arn, Krain, in der Schweiz, auch in Syrien, Aegypten, Palä- ina einheimiſch iſt. Alle Theile dieſes Strauchs oder Baums ha- en eine ſtark zuſammenziehende und färbende Eigenſchaft und wer- en daher mit Vortheil zum Ledergerben und Färben angewendet. Insbeſondere gründet ſich die vornehmſte Benutzung dieſes Baums uf ſeine Brauchbarkeit zum Gerben und man wendet daher in Por- ugal, Spanien, Sicilien u. ſ. auf deſſen Kultur eben ſo viele Sorgfalt, als auf den Anbau des Weins. Daſelbſt werden die Blätter und jährigen Schößlinge getrocknet, zu Pulver ge- toßen und dieſes dann zur Bereitung des Leders, vornehmlich der Saffian- und Korduanfelle gebraucht; es dient aber auch den Fär- bern zum Grün- und Falbfärben, und, anſtatt der Galläpfel, zu llen dunkeln Schattirungen der Farben. Mit dieſem Pulver, wel- hes unter dem Namen Schmack bekannt iſt und in kurzen Säcken us Spanien, Portugal, Sicilien u. ſ. kommt, wird ein nicht un- vichtiger Handel getrieben. Der ſicilianiſche Schmack iſt un- er allen Sorten der beſte und gewöhnlich 20 Proz. theurer, als ie übrigen. Die Ausfuhr von Sicilien, wo er nach Cantare von 20 Rottoli verkauft wird, geſchieht vorzüglich über Palermo, Ca- tello a Mare, Termini und Agnone di Lentini, am ſtärkſten nach Livorno, Genua, Marſeille, Trieſt u. ſ. Der portugieſiſche, velchen man von Liſſabon, Porto, auch von Faro erhält, iſt weit geringer und erſetzt durch die Menge oder den niedrigen Preis nicht, vas ihm an Güte, in Vergleich mit jenem, fehlt. Dies gilt auch vom ſpaniſchen Schmack, der ſich mit dem aus Sicilien nicht neſſen kann, und der von Malaga ſteht ſelbſt dem von Porto in Portugal nach. Der eigentliche franzöſiſche Schmack iſt die geringſte Sorte und wird wenig geachtet und höchſt ſelten gebraucht. In Faro verkauft man den Schmack bei 100 Pfd. in Rees; in Livorno bei 100 Pfd. in Lire; in Amſterdam bei 100 Pfd. in Schil. Bl. mit 4 Proz. Thara; in Hamburg, wo die Säcke Pay- en genannt werden, gleichfalls bei 100 Pfd. in Kurant mit 8⅔ Proz. Rabat. Beim Einkaufe des Schmacks hat man darauf zu ſehen, daß derſelbe nicht mit Erde, Sand, Gips oder fremdarti- gen Blättern vermiſcht, nicht feucht und alt, ſondern friſch, nicht veiß, braun oder grau, ſondern grünlich von Farbe iſt. Am mei- ſten hat man ſich vor Verfälſchung mit Feigenblättern zu fürchten, die, wenn ſie gepülvert ſind, von den Blättern des Su- nach nicht wohl zu unterſcheiden ſind. Ein ſolcher gemengter Su- nach hat aber bei weitem nicht die Kraft des reinen unverfälſchten. Eine andere Vermiſchung mit den Blättern des Flöhalants (Inula pulicaria), die ebenfalls zuweilen vorkommt, führt überdies en Nachtheil herbei, daß dadurch beim Gerben die Felle zu ſtark ngegriffen werden. — Außer den Blättern und jungen Zweigen es Gerberbaumes, deren Nutzbarkeit wir ſo eben unter dem Na- nen Schmack ausführlich beſchrieben haben, werden auch noch deſ- n Früchte, Rinde, Holz und Wurzel benutzt. Die Früchte (Baccae sumach seu semen sumach) geben eine röthliche Farbe; ſie önnen aber auch wegen ihrer Säure, die ſich durchs Abkochen der- elben als ein feſtes ſaures Salz darſtellt, zur Verſtärkung des

Eſſigs dienen. Sonſt wurden ſie von den Türken als ein Gewürz und in den Apotheken als Arzneimittel gebraucht. Die glatte braunrothe Rinde dient nicht allein zum Gelbfärben, ſondern auch zum Gerben. Das Holz iſt gelblichgrün, braun und ſchön geſtreift, dient zum Gelbfärben, beſonders zur Erhöhung der Scharlachfarbe und würde auch Furnirungen geben, wenn es in großen Stücken zu haben wäre. Die Wurzel endlich läßt ſich ebenfalls zum Gelbfärben anwenden. — 3) Das Fiſtelholz, europäiſche Gelbholz, Peruckengelbholz u. ſ. f. ſtammt vom Peruckenſumach, Rhus cotinus, der in Oeſtreich, Krain, in der Schweiz, in Ungarn, überhaupt im ſüdlichen Europa, auch in Sibirien als Strauch gefunden wird. Sein hartes, weißes, im Kerne grünlichgelbes und ſeidenartiges Holz, das unter den einheimiſchen eins der ſchönſten iſt, dient nicht allein zu Furnir- und andern feinen Arbeiten, ſondern auch zum Gelbfärben. Es gibt nebſt der Rinde eine etwas unbeſtändige Orangefarbe und letztere ſollen in Servien die Aerzte der Chinarinde ſubſtituiren. Die Blätter hat man zum Gurgeln bei Halskrankheiten angewendet und aus der Wurzel kann man eine rothgelbe ſchöne Farbe ziehen. Uebrigens werden Laub, Zweige und Sproſſen, wie bei der vorigen Art, von den Gerbern gebraucht. — Nur zu oft wird der Gerberſumach mit dem Peruckenſumach verwechſelt und ſelbſt die beſten botaniſchen Beſchreibungen enthalten nicht hinlänglich klare Unterſcheidungen. — 4) Von den übrigen Sumacharten verdienen hier noch folgende genannt zu werden: der Hirſchkolbenſumach oder virginiſche Sumach, Rhus typhinum; in Nordamerika zu Hauſe. Er ſtimmt in allen ſeinen Eigenſchaften mit den beiden vorigen Arten überein und ſein Holz und ſeine Rinde iſt, nach den angeſtellten Verſuchen, zum Gerben ganz vorzüglich. Der glatte Sumach, Rhus glabrum, empfiehlt ſich ebenfalls zum Gerben und Färben und ſtammt aus Nordamerika. Der Firnißſumach, Rhus Vernix, in Nordamerika und Japan, liefert einen vortrefflichen Firniß, iſt aber, wie die folgende Art, ſehr giftig. Der wurzelnde Sumach, R. radicans, ſoll nicht allein färbende, ſondern auch heilende Kräfte beſitzen. Der Copalſumach, R. copallinum, liefert ein dem Copal ähnliches Harz.

Gemſe, Antilope rupicapra, die einzige in Deutſchland einheimiſche Antilopengattung, welche mit den gewöhnlichen Ziegen viel Aehnlichkeit hat; doch iſt die Bildung gefälliger und der Körper ſtärker. Sowohl das Männchen, unter dem Namen Gemsbock, als auch das Weibchen, unter dem Namen Gemsgeis, haben zwei, höchſtens 1 Fuß lange, unten runzliche, nach oben aber glatte, hinterwärts hakenförmig gekrümmte ſchwarze Hörner, die niemals abfallen und von den Gemſenjägern Krickel genannt werden. Das Gemswild liebt kalte, hohe, beſchneite Gebirge und Felſenklippen und ruhige Gegenden auf denſelben. Man trifft es daher nur in Tyrol, Kärnthen, Krain, Steyermark, im Salzburgiſchen, auf den Schweizer-Alpen, in Savoyen und in ähnlichen Gegenden an, wo es in Rudeln lebt; doch führen die alten Gemsböcke, welche von den Jägern Stoßböcke oder Lauberböcke genannt werden, außer der Brunſt gewöhnlich ein einſiedleriſches Leben. — Faſt alle Theile des Gemswildes ſind nutzbar und mehrere ſind auch Gegenſtände des Handels. Das Fleiſch von jungen Gemſen iſt zart und wohlſchmeckend. Der Talg iſt zu allem brauchbar, wozu Hirſchtalg nützt. Die Haare dienen zum Aus-

polſtern. Die dauerhaften **Gehörne** geben Meſſergriffe, Stiefelzieher, Ringe, Stockknöpfe u. a. Arbeiten. Vor allem aber ſind die **Gemſenfelle** geſchätzt, welche ein vortreffliches, dauerhaftes und geſchmeidiges Leder geben, das von der Näſſe nicht leidet und daher theuer bezahlt wird. Sie geben, auf eine beſondere Art zugerichtet, Loh- oder rothgares Leder zu Stiefeln, Schuhen u. ſ., beſonders aber Weiß- und Sämiſchgahres zu Handſchuhen, Beinkleidern, Kollets, Strümpfen u. ſ. Die meiſten ächten Gemſenfelle kommen aus Tyrol, der Schweiz, Savoyen, Frankreich u. ſ. über Genf, Chambery, Glarus, Grenoble, Niort, Blois u. ſ. w. in den Handel, und ſie werden, wegen ihrer Seltenheit und Güte, mit 6 bis 9 Gulden pr. Stück bezahlt. Häufig werden aber auch Ziegen-, Bock- und andere Felle auf eben dieſe Art zubereitet und unter dem Namen des Gemſenleders verkauft, die aber bei weitem nicht die Güte, Dauer und Geſchmeidigkeit der ächten haben, ſich auch nicht ſo gut mit Seife waſchen laſſen, ohne von ihrer Weichheit zu verlieren. In Frankreich liefern ſolche unächte Gemſenfelle Lyon, Grenoble, Poitiers, Niort, Orleans, Marſeille, Nimes, Toulouſe und Marigue. — Von der Gemſe kommen auch die ſogenannten **Gemſenkugeln**, Aegagropilae, oder **deutſcher Bezoarſtein**, Bezoar germanicum, denen ſonſt wunderbare Arzneikräfte zugeſchrieben wurden, welche jetzt aber, in Folge einer beſſern und vernünftigern Einſicht der Dinge, nicht mehr in Achtung ſtehen. Es ſind runde oder länglich runde, leichte Kugeln, von der Größe einer Wallnuß, oder auch größer, welche ſich in dem Magen der Gemſen aus unverdaulichen Stoffen bilden, indem ſich zähe Pflanzenfaſern und abgeleckte Haare dieſes Thieres in ein dichtes Gewebe zuſammenballen, von dem klebrigen Safte des Magens feſt verbunden werden und nach und nach zu einer zähen Maſſe erhärten. Sie haben einen nicht unangenehmen Geruch, einen bitterlichen, etwas gewürzhaften Geſchmack, ſind äußerlich mit einer glänzenden lederartigen Rinde umgeben und zeigen innerlich ein faſeriges Gewebe von brauner etwas grüner Farbe, in deſſen Mitte ſich gewöhnlich ein kleiner harter Körper befindet, der als der Kern zu betrachten iſt, um den ſich die unverdaulichen Stoffe wickeln. Durch dieſen Kern, der ein hartes Stückchen Holz oder ein kleines Steinchen ſeyn kann, unterſcheiden ſich die Gemſenkugeln von ähnlichen widernatürlichen Ballen, die ſich zuweilen in dem Magen anderer wiederkauenden Thiere befinden. Man bringt die Gemſenkugeln aus Tyrol und der Schweiz, ſelten ächt, ſondern meiſtens nachgemacht, mit deren Erkennung wir uns nicht länger aufhalten wollen, da ſie immer mehr in verdiente Vergeſſenheit kommen. Vergl. den Artikel: **Bezoar.**

Gemſenwurz, Schwindelkraut, Doronicum, eine mit dem Fallkraute oder Wolverley (Arnica montana) nah verwandte Pflanzenart, welche auf den hohen Alpen des ſüdlichen Europa, dem Wohnſitze der Gemſen, vorzüglich auf den ſchweizeriſchen Gebirgen, angetroffen wird. Die **Wurzel**, welche in ältern Zeiten unter dem Namen **Leopardwürger**, Pardalianches, in den Apotheken gegen Schwindel und Epilepſie bekannt und gebräuchlich war, jetzt aber wenig mehr in Anwendung kommt, iſt klein, rund, auf beiden Enden ſchmal, mit wenig Faſern beſetzt, äußerlich gelbgrau, inwendig weiß, hin und wieder mit ringelförmigen und ſchuppigen Abſätzen verſehen, wodurch ſie ein höckeriges Anſehen erhält,

faſt geruchlos, aber von ſüßlichem, etwas gewürzhaftem, anziehendem Geſchmacke. — Man bringt dieſen Artikel beſonders aus Italien und der Schweiz zum Handel und das Pfund davon koſtet gewöhnlich 1 Gulden.

Geoffroye, Geoffroya, ein amerikaniſches Baumgeſchlecht, wovon man vorzüglich zwei Gattungen unterſcheidet: 1) die ſurinamiſche Geoffroye, Geoffroya surinamensis, im holländiſchen Antheile von Guiana zu Hauſe. Die Rinde (Cortex Geoffroyae surinamensis), die ſeit 1770 bekannt iſt und als Mittel gegen die Eingeweidewürmer gebraucht wird, beſteht aus fußlangen, ein paar Zolle breiten, ¼ bis ½ Zoll dicken Stücken, die eine glatte oder rothbraune, auch braungraue Oberhaut haben, je nachdem die Bäume jung oder alt ſind, und mit aſchgrauen oder gelblichen Flechten beſetzt ſind. Die innere Fläche iſt ſchwärzlich violet, oder doch ähnlich gefleckt. Der Durchſchnitt zeigt ſich faſerig, glänzend und buntſtreifig. Der Geruch iſt kaum merklich, der Geſchmack herbe und bitterlich. Im J. 1822 koſtete das Pfd. bei Lor. Fr. Steitz zu Frankfurt a. M. 40 Kreuzer; im J. 1825 in Amſterdam das ½ Kil. 9 Stüber. — 2) die weſtindiſche Geoffroye, Geoffroye inermis, wächſt in Jamaika und Hispaniola. Die Rinde kommt in Stücken vor, die einige Zolle lang, zuſammengerollt und nicht dick ſind. Ihre äußere Farbe iſt grau; die innere ſchwärzlich mit Furchen durchzogen. Sie hat bisweilen rothe oder roſtfarbene Flecken, iſt faſerig, der Geruch ſchwach und etwas widerlich, vorzüglich wenn ſie gepülvert wird, der Geſchmack unangenehm, fade und bitterlich. Zuweilen kommt auch eine andere Art vor, die der ſurinamiſchen ſehr ähnlich iſt und ſich bloß durch eine ſehr höckerige, mit vielen Grübchen verſehene Oberfläche, ein blättriges Gefüge und durch den bittern, ſehr ſcharfen Geſchmack unterſcheidet. Wahrſcheinlich ſtammt ſie von einer andern Geoffroyart ab. Die weſtindiſche Geoffroye, Cortex G. jamaicensis seu Cabbagii, iſt ein heftiges Laxir- und Wurmmittel und koſtete im J. 1822 bei Lor. Fr. Steitz in Frankfurt a. M. 2½ Fl.

Gerſte, Hordeum, eine allgemein bekannte Getreideart, die faſt überall, vorzüglich aber in Rußland, Polen, Preußen, Pommern, Mecklenburg, Oſtfriesland, im nördlichen und mittlern Deutſchland, in Holland, England, Sicilien u. ſ. gebaut wird. Im gemeinen Leben unterſcheidet man die verſchiedenen Arten der Gerſte: entweder nach den Reihen, in welchen die Blüthen ſtehen, und nennt ſie zwei-, vier-, ſechs- oder vielzeilig; oder nach der Geſtalt und Größe der Körner in platte, nackte, große und kleine; oder nach der Zeit der Ausſaat in Sommer- und Wintergerſte. Die vornehmſten Arten und Abarten der Gerſte ſind folgende: 1) die gemeine zweizeilige Sommergerſte, H. distichon, mit in zwei Reihen aufwärts ſtehenden Körnern. Man hat davon folgende Abarten: a) die große oder grobe zweizeilige Sommergerſte, welche wegen ihrer langen Aehren auch wohl Plattgerſte genannt wird; b) die zweizeilige nackte Gerſte, H. nudum; c) die zweizeilige Blatt- oder Staudengerſte, H. ramosum, s. frutescens. 2) die vierzeilige Wintergerſte, H. polystichon (hybernum), s. vulgare, mit vierzeiliger Aehre. Man hat davon eine große Art, die den Namen Himmelsgerſte (H. coeleste) führt, und eine andere mit ſchwarzen Körnern

(Seminibus nigris). 3) die ſechszeilige Gerſte (H. hexastichon), mit ſechsreihiger Aehre. 4) die Bart-, Reis- oder türkiſche Gerſte (H. zeocriton), mit zweizeiligen ſparrigen Aehren. U. a. m. — Die Gerſte iſt eine ſehr nützliche Frucht, die nicht allein in der Oekonomie und Hauswirthſchaft, ſondern auch in der Medizin vielfältig in Anwendung kommt. In der Oekonomie und Hauswirthſchaft gebraucht man ſie roh auf verſchiedene Weiſe zur Fütterung des Viehes; als Malz (ſ. d. Artikel) zum Bierbrauen; als Mehl, theils zu Brod, theils zu andern Mehlſpeiſen, entweder rein oder mit anderem Mehle vermiſcht; doch iſt das Gerſtenmehl ſpröder als Roggenmehl und gibt daher kein ſo gutes Brod wie Kornmehl; desgl. zu Graupen und Grütze (ſ. d. Artikel) u. ſ. Zum medizinischen Gebrauche hat man den Gerſtenſchleim, die Gerſtentiſane, die präparirte Gerſte, den Gerſtenzucker u. ſ. Nicht jede Gerſte iſt aber zu jedem Gebrauche gleich gut und brauchbar. Zu Malz dient keine Gerſte, die auf einem Boden gewachſen iſt, den man mit Schafmiſt gedüngt hat, weil die daraus erzeugten Biere einen widrigen Geſchmack annehmen; auch ſoll die Sommergerſte (H. aestivum) beſſer wie die Wintergerſte (H. hybernum) als Malz zum Bierbrauen ſeyn. Zu Schrot, Mehl und medizinischen Abkochungen will man die Wintergerſte vorziehen. Um die Winter- von der Sommergerſte zu unterſcheiden, hat man vorzüglich auf die Farbe zu achten. Dieſe ſoll weißlich oder gelblich ausſehen, jene eine in das blaulichſpielende Farbe haben. Ueberhaupt hat man bei dem Einkaufe der Gerſte auf folgende Stücke Rückſicht zu nehmen: Man wähle niemals aus Genauigkeit mittelmäßige und leichte Gerſte, ſondern immer die beſte, vollſte u. ſchwerſte, wenn ſie auch etwas theurer iſt, denn vollkommene und ſchwere Körner enthalten mehr und beſſern Nahrungsſtoff, wie leichte und zuſammengerunzelte; die Körner müſſen ferner ſchön glänzen, gelb- oder weißlich ausſehen, hart und derb anzufühlen, vollkommen reif und dürre, ganz egal, nicht von verſchiedener Größe, aus einerlei Flur und Boden, von ein und demſelben Jahre und nicht mit andern Gattungen vermiſcht ſeyn; endlich muß eine gute Gerſte friſch, dünnſchälig, mit einem weißen feſtſitzenden Mehle verſehen, frei von fremden Sämereien, nicht ausgewachſen, dumpfig, ſchimmelig, noch von Würmern angegangen oder zerfreſſen ſeyn. Graue oder ſchwärzliche Gerſte hat im Wetter gelegen oder war ausgewachſen; eine blaßgrüne iſt nicht gehörig reif geworden; eine weiche, zähe Gerſte, die zwiſchen den Zähnen nicht raſch abbricht und knackt, iſt zu feucht und nicht ſelten aus Gewinnſucht abſichtlich angenetzt. — Man bezieht die Gerſte direkt aus allen Ländern, die Ueberfluß daran haben; nächſtdem aber auch mittelbar aus verſchiedenen Seeſtädten, die ſich mit dem Handel derſelben abgeben. In Rußland führt Riga am meiſten Gerſte aus; daſelbſt verkauft man bei Laſt von 66 Loof, Gerſtengrütze bei Tonnen von 2 Loof. In den preußiſchen Landen ſind Stettin, Königsberg, Memel und Elbing die Hauptorte. In Königsberg geſchieht der Verkauf nach Laſt von 56½ Scheffel, die der Amſterdamer Laſt ungefähr gleich iſt. Man unterſcheidet daſelbſt vorzüglich zwei Arten: ſogenannte doppelſchwichtige, die kurz und dick von Körnern iſt und vorzüglich nach Dänemark zum Gebrauche für Graupen geht, und gemeine, ſogenannte Malzgerſte, die meiſtens im Herbſte verladen wird. Stettin rechnet nach Laſt von 72 Scheffel; Me-

mel und Elbing wie Königsberg. In Danzig hat die große oder Malzlaſt 90, die Bäckerlaſt 80 und die Getreidelaſt 60 Scheffel. Die freien Städte Hamburg, Lübeck und Bremen haben ebenfalls einen großen Verkehr mit Gerſte, überhaupt mit Getreide. In Hamburg wird die Gerſte nach der Laſt zu 2 Winſpel, 20 Scheffel, 60 Faß, oder nach Stock zu 3 Winſpel, 30 Scheffel, 90 Faß gerechnet; in Lübeck hält die Laſt 8 Drömt, 24 Tonnen, 96 Scheffel, 384 Fäſſer; in Bremen hat die Laſt 4 Quart, 40 Scheffel, 160 Viertel oder 640 Spint. Zu Emden in Oſtfriesland, welches viele Gerſte nach Holland, Frankreich u. ſ. ausführt, beträgt die Laſt 15 Tonnen, 30 Sack, 60 Verps, 120 Scheffel, 2160 Krues. In Amſterdam verkauft man nach Laſt zu 21⅗ Tonnen, 27 Mudden, 36 Säcke, gegen Gulden von 28 Stüber. — Für die beſte Gerſte hält man im Handel die engliſche und ſeeländiſche. Dort wird nach der Laſt von 2 Weys oder Tuns, 10 Quatres, 20 Combs, 40 Strikes, 80 Bushels, 320 Pecks, 640 Gallons; hier nach Getreideſäcken verkauft. — Die Preiſe der Gerſte ſind ſehr veränderlich und nicht wohl laſſen ſich feſte Angaben ſtellen, da nicht allein die Quantität und Qualität der Erndten, ſondern auch Krieg u. a. Umſtände großen Einfluß darauf haben. Im J. 1817 koſtete zu Rotterdam die Laſt 230 Ggr.; 1818 zu Amſterdam die Laſt einländ. Winterg. 190 bis 220, Sommerg. 160 bis 190, Oſtſeeg. 170 bis 190 Ggr.; 1819 zu Bremen die Laſt 55, 60 bis 70 Rthlr.; 1820 zu Hamburg die Laſt 54 bis 62 Rthlr. contant in Courant; 1825 zu Rotterdam 96, 100 bis 120 Fl.; zu Amſterdam 85, 100, 110 bis 115 Fl.; zu Hamburg 75, 90, 100 bis 108 in Mk. Curr. U. ſ. w. Vergl. den Artikel: Getreide.

Geſchmeide, Geſchmeidewaaren, Schmuckwaaren, ſind feine, künſtliche Arbeiten von Gold, Silber, Platina u. ſ. mit oder ohne Steine und Perlen verziert, vorzüglich zum Putze für Frauenzimmer, als: Armbänder, Ketten, Halsſchnüre, Ringe, Ohrengehänge, Buſennadeln, gefaßte Steine u. ſ. Die Goldſchmiede, Silberarbeiter, Steinſchneider u. a. Künſtler in Augsburg, Berlin, Wien, Dresden, Frankfurt a. M., Leipzig, Nürnberg, London, Paris u. ſ. liefern vorzügliche Geſchmeidewaaren und die Galanterie- und Bijouteriehändler treiben damit vielen Handel. — Zu Nürnberg u. a. Orten verſteht man unter Geſchmeide auch allerhand kleine Metallwaaren, beſonders von Meſſing, Tombak, Eiſen, Stahl, Weißkupfer ꝛc., als Uhrengehäuſe, Uhrenketten, Pettſchafte, Lichtputzen, Schreib- und Reisfedern und ſ. w.

Geſchnittene Steine oder Gemmen ſind ſolche Steine und Edelſteine, deren Flächen künſtliche Figuren, entweder in erhabener oder in vertiefter Form, enthalten. Die alten Griechen und Römer waren in dieſer Kunſt Meiſter und ihre geſchnittenen Steine werden am meiſten geſchätzt. Die Kunſt, vertieft zu ſchneiden, hält man für älter, und dergleichen geſchnittene Steine wurden und werden zum Siegeln gebraucht, und Intagli genannt. Die erhaben geſchnitttenen Steine dienen mehr zum Schmucke und Zierrathe und ſind unter dem Namen Cameen bekannt. Es gebrauchten die Alten aber nicht alle Gattungen der Edelſteine dazu, ſondern hauptſächlich den Karneol, den Onyx, Achat, Praſer, Amethyſt, Laſur-

ſtein, Hyacinth, Sapphir, Turmalin und Sardonix. Den Onyx, eine Abänderung des Chalcedons und den Sardonix, welcher aus Streifen oder Lagen von Chalcedon und Karneol beſteht, ſchätzte man in dieſer Hinſicht ganz vorzüglich, wenn ſie zwei übereinander liegende Schichten von verſchiedenen Farben hatten. Es wurden alsdann in die obere Schicht (Fläche) Figuren geſchnitten, und die untere blieb der Grund derſelben. Da dergleichen Steine, welche aus zwei Schichten von verſchiedener Farbe beſtehen, ſelten ſind, ſo machten die Alten Nachahmungen davon in künſtlichen Steinen oder Glasflüſſen, und ſchnitten in dieſelben. Dieſe Kunſt, zwei Arten von Glas auf einander zu ſetzen, ging in der Folge verloren und wurde erſt in unſern Zeiten wieder entdeckt. Vergl. den Artikel: Glasflüſſe. Von antiken geſchnittenen Steinen hat ſich eine beträchtliche Anzahl bis auf unſere Zeiten erhalten, und ſie werden als Denkmäler der alten Kunſt und Literatur ſehr hoch geſchätzt und oft ſehr theuer bezahlt. Sammlungen davon finden ſich beſonders in Italien, außerdem in Dresden, in Berlin, Wien, Leipzig, Paris, London, Petersburg u. ſ. Da jedoch dieſe Sammlungen ſelten und nur wenigen zugänglich ſind, ſo hat man ſchon längſt die geſchnittenen Steine der Alten in Gyps, Schwefel, feinem Thone und in andern künſtlich gemachten feinen und dauerhaften Maſſen nachzubilden und in genauen, ſcharfen Ausdrücken zu vervielfältigen geſucht, um auch wenig begüterten Liebhabern, ſtudirenden Jünglingen und angehenden Künſtlern durch dieſe Nachbildungen das Studium des Alterthums zu erleichtern. Die Glaspaſten wurden ſonſt für die beſten gehalten und waren ſchon bei den Alten üblich. Eine ſehr dauerhafte Kompoſition zu Paſten erfand der Prof. Lippert zu Dresden. Später wurden geſchnittene Steine aus dem bekannten Speckſteine verfertiget und nachgebildet, welche in Rückſicht der Feſtigkeit den Arbeiten der Alten nicht nachſtehen. Auch entdeckten die Engländer Wedgewood und Bentlei eine beſondere Maſſe zu Paſten, die ſchärfer als die Glaspaſten abdruckt und auch ſehr gut zu Vaſen, Büſten, Siegel- und Ringſteinen und anderm Schmucke dient. Das Geheimniß dieſer Kompoſition hat vor mehreren Jahren ein Künſtler zu Königsberg in Preußen, Namens Collin, nach vielen mühſamen und vergeblichen Verſuchen endlich auch gefunden und ſchon mehrere Kunſtarbeiten geliefert, welche von Kennern mit dem verdienten Beifalle aufgenommen worden ſind. — Der Handel mit ächten geſchnittenen Steinen des Alterthums erfordert zur richtigen Beurtheilung ihres Werthes, ihrer Aechtheit und Schönheit eine ganz beſondere Kenntniß der alten bildenden Kunſt, der Manieren und Arbeiten verſchiedener Perſonen und Zeiten; und dennoch iſt es noch möglich, einen neuen Stein für einen alten, und eine Kopie für ein Original zu erhalten. Es iſt daher der Handel mit ſolchen antiken Gemmen, ſowohl Kameen als Intagli, mehr Sache des Kunſtkenners, als des Kunſthändlers, wiefern ſolcher mit allerlei künſtlichen Gegenſtänden, als Ringen, Pettſchaften u. ſ. handelt, und deshalb haben wir dieſen weitſchichtigen Artikel ſo kurz gefaßt, worüber beſonders Winkelmann in ſeinen gelehrten Schriften treffliche Belehrungen gibt.

Geſundheitsgeſchirre, Sanitätsgeſchirre, ſind ſolche Geſchirre, die beim Gebrauche der Geſundheit nicht nachtheilig werden. Man kann im Allgemeinen alle Geräthſchaften mit dieſem Namen belegen, welche entweder aus unſchädlichem Materiale ver-

fertiget, oder mit einem ſolchen Ueberzuge verſehen ſind, der nicht leicht lösbar iſt und der Geſundheit nicht ſchadet. Dahin gehört alles Geſchirr von Steingut, Fayence, Porzellan, von Thon mit bleifreier Glaſur u. ſ. w. Insbeſondere verſteht man unter Geſundheitsgeſchirre ſolche Gefäße, die aus gewalztem Eiſenbleche gemacht, mit dem Hammer zuſammengetrieben und ſauber vernietet, dann ſehr rein ausgebeizt und auswendig mit einem ſehr dauerhaften Lackfirniſſe überzogen ſind. China und vorzüglich Japan liefern dergleichen Geſchirre von vorzüglicher Güte und Schönheit; jetzt werden ſolche auch in England, namentlich zu Birmingham, mit vielem Glücke nachgemacht, und ſie kommen jenen in den meiſten Stücken ſehr nahe, nur laſſen ſie ſich dem freien Feuer nicht ſo gut ausſetzen, ohne an Schönheit zu verlieren. Auch zu Paris in Frankreich, und in Deutſchland zu Neuwied, Berlin, Braunſchweig, Wien, Offenbach, zu Pinſting bei Wieneriſch-Neuſtadt, zu Mariahülf in Oeſtreich, ferner zu Ofen in Ungarn u. ſ., werden allerlei Geräthſchaften, als Kochgeſchirre, Kaffee- und Milchkannen, Theebretter, Präſentirteller, Tabacksdoſen, Krüge, Büchſen, Salzfäſſer, Löffel, Teller u. ſ. w., aus geſchlagenem Eiſenbleche fabricirt, die der Geſundheit zuträglicher ſind, weil ſie weder Kupfer, noch Zinn enthalten. Hauptſache bei dieſen Geſchirren iſt, daß der Eiſenſtoff gut ausgebeizt und gereiniget, die Verbindung ohne Löthung geſchehen und die innere Verzinnung, wenn ſolche ſtatt gefunden, mit dem beſten Zinne vorgenommen worden iſt. Solche Geſchirre bleiben, wenn auch die Verzinnung ſich abgenutzt hat, immer rein und weiß, beſonders, wenn man ſie zuweilen mit Aſchenlauge auskocht und mit feinem Silberſande ausreibt.

Getreide werden im weiten Sinne die Saamenkörner aller Feldfrüchte genannt, welche wegen ihrer mehlartigen und nahrhaften Subſtanz zur Erhaltung des menſchlichen Lebens dienen; dahin gehören: der Weizen, Roggen (Korn), die Gerſte, der Hafer, Dinkel (Spelt), das Einkorn, der Mais (türkiſche Weizen), auch die Hülſenfrüchte, als Erbſen, Linſen, Bohnen, Wicken, Hirſe, Buchweizen u. ſ., welche in beſondern Artikeln vorkommen. In engerer Bedeutung verſteht man darunter die mehlreichen zur Nahrung dienenden Saamen derjenigen halmtragenden Grasarten, welche in Aehren und Riſpen wachſen und bei uns auf dem Felde gebaut werden, wie der Weizen, der Roggen, die Gerſte, der Hafer und Dinkel. Faſt alle dieſe Getreidearten theilt man nach der Zeit der Ausſaat in Winter- und Sommerfrüchte, oder unterſcheidet ſie in hartes oder glattes und in weiches oder rauhes Getreide, und in Rückſicht der Beſchaffenheit in groß- und kleinkörniges, in dick- und dünnſchaliges, in altes und neues, in reines und unreines, in gutes und ſchlechtes, in brauchbares und unbrauchbares u. ſ. w. — Getreide wird nicht an allen Orten, auch nicht in gleicher Menge gebaut, ſondern einige Gegenden haben Ueberfluß, andere eben genug, noch andere Mangel daran; verſteht ſich, im Durchſchnitte genommen, denn Mißjahre können, wie die Erfahrung bewieſen hat, eine Ausnahme machen, doch iſt dann der Kornmangel nur vorübergehend. Aſien baut weniger Getreide als Reis, und nur in einigen Ländern daſelbſt, wie in China und Japan, auf den Inſeln des indiſchen Meeres u. ſ., gibt man

ſich mit deſſen Anbau in Menge ab. In Afrika haben vorzüglich Aegypten, die Barbarei, das Vorgebirge der guten Hoffnung und einige andere Provinzen längs den Küſten des Meeres einen reichlichen Getreidebau. In Amerika wird mehr im nördlichen als im ſüdlichen Theile Getreide gebaut; am wenigſten auf den weſtindiſchen Inſeln, die andere Produkte erzeugen, am meiſten in den vereinigten nordamerikaniſchen Staaten. Unter allen Welttheilen iſt Europa am reichſten an Getreide, doch ein Land mehr wie das andere. Portugal, Spanien, Italien, Savoyen, die Schweiz, Schottland, Holland, Schweden und Norwegen bauen, ſelbſt in den glücklichſten Jahren, kaum ſo viel, als zum Bedürfniß nöthig iſt. Frankreich, England, Irland, Dänemark, die Niederlande u. ſ. haben in guten Jahren ihr reichliches Auskommen. Aber Polen, Cur- und Liefland, das ſüdliche Rußland, Preußen, Ungarn, Böhmen, Mähren, Dalmatien, Sicilien und Deutſchland ſind bis zum Ueberfluſſe damit verſehen. In Deutſchland, welches uns am meiſten intereſſirt, ſind inſonderheit das Herzogthum Magdeburg, das Fürſtenthum Halberſtadt, die Landgrafſchaften Thüringen und Meißen, das Fürſtenthum Altenburg, verſchiedene Gegenden am Rheine, die Länder Baiern, Würtemberg, Baden, Franken, die untere Herrſchaft Schwarzburg, einige Anhaltiſche u. a. benachbarte Diſtrikte, ferner Mecklenburg, Pommern, Holſtein u. ſ. überaus ergiebig an Getreide. Natürlich beſchäftigen ſich diejenigen Länder, welche von der Natur mit dieſem nothwendigſten Produkte am meiſten und am wenigſten verſehen ſind, auch vorzugsweiſe mit deſſen Handel, wie wohl kein Land in Europa exiſtirt, in welchem der Verkehr mit Getreide nicht der beträchtlichſte unter allen iſt. Reiche Getreideländer müſſen ihren Ueberfluß eben ſo ſehr abzuſetzen ſich bemühen, als arme Fruchtländer gezwungen ſind, dem Mangel abzuhelfen. Die See iſt der größte Markt für alles Getreide, denn alle Völker von Europa ſitzen um das Weltmeer, wie an einer großen Tafel, und führen ſich ihre Lebensmittel wechſelſeitig zu. Ob ein Sack mit Frucht an dem einen Ende zu Petersburg, oder an dem andern Ende zu Amſterdam ſteht, das macht nur einen kleinen Unterſchied, da das Meerſchiff denſelben für einen Gulden herbeiſchafft. Weit beſchränkter iſt der Stromhandel und in noch engern Gränzen iſt der Landhandel eingeſchloſſen. Es kann hier nur vom Seehandel die Rede ſeyn, denn der Stromhandel und noch mehr der Landhandel iſt für das Ganze viel zu unwichtig und wird nur zu oft durch Verbote, ſtarke Zölle, andere Abgaben, theuere Frachten u. ſ. geſtört und unterbrochen, oder in geringer Ausdehnung gehalten. Aber überaus wichtig iſt der Handel mit Getreide in den Häfen des baltiſchen Meeres (Oſtſee), namentlich zu St. Petersburg, Riga, Reval, Narva, Liebau, Pernau, Königsberg, Memel, Stettin, Danzig, Elbingen, Stralſund, Greifswalde, Anklam, Graudenz, Roſtock, Wismar u. ſ., wo eine große Menge ruſſiſches, preußiſches, mecklenburgiſches u. a. Getreide geladen und auswärts nach Holland, in die Häfen an der Nordſee, nach Portugal, Spanien, zuweilen auch nach Frankreich, England, Schottland, Italien u. ſ. w. verführt wird. St. Petersburg, Riga u. a. ruſſiſche Häfen ſchicken inſonderheit viel Roggen nach Lübeck, Hamburg, Holland und Schweden, ferner Weizen nach Lü-

beck, Großbrittannien u. ſ. w. Das ruſſiſche Getreide hat, weil es meiſtens gedörrt und dadurch zum Aufbewahren geſchickter iſt, eigenthümliche Vorzüge. Danzig war vormals der wichtigſte Getreidemarkt, nicht blos für eine beträchtliche Ausfuhr des polniſchen Getreides nach andern Ländern, ſondern auch für einen ausgebreiteten Zwiſchenhandel mit Frucht aus den meiſten Oſtſeehäfen nach England und in das ſüdliche Europa, der aber in neuern Zeiten ſehr abgenommen hat. Im Jahre 1814 verſandte Danzig 318,132 Scheffel Weizen, 71,260 Scheffel Roggen, 13,560 Sch. Gerſte, 19,000 Sch. Hafer, 14,083 Sch. Erbſen u. ſ. Königsberg verſchifft getrockneten gelben und weißen Weizen, gutes mehlreiches Korn und Gerſte; im J. 1817 gegen 32,208 Laſt, worunter 18,449 Laſt Weizen, 5777 Laſt Roggen, 5195 Laſt Gerſte, 2785 Laſt Hafer. Elbing führte im J. 1803 ein: 15,475 Laſten Getreide und führte aus: 13,464 Laſten Roggen, 9575 Laſten Weizen, 305 Laſten Erbſen u. ſ.; im J. 1817 aber nur 14,696 Laſt Getreide aller Art. Aeltere Aus- fuhr- und Einfuhrliſten finden ſich in Menge im dritten Bande des Ricardiſchen Handbuchs für Kaufleute ꝛc. Seite 159 — 177. Stettin hat zwar auch einen anſehnlichen Getreidehandel und führt viele Frucht ein und aus, aber meiſtens nur an die Plätze an der Oſtſee und auf der Oder dem Strome entgegen. Im J. 1814 beſtand die Ausfuhr in 887 Laſt Weizen u. in 149 Laſt Roggen. Stralſund und Greifswalde ſenden häufig allerlei Getreide nach Frankreich, England, Schweden, Portugal, Spanien, Lübeck und Bremen. Im J. 1818 führte der Regierungsbezirk Stralſund 213,318 Scheffel Weizen aus und 34,178 Scheffel ein, 58,477 Sch. Roggen aus und 2535 Sch. ein, 436,517 Sch. Gerſte aus und 10,411 Sch. ein, 56,740 Sch. Hafer aus und 1946 Sch. ein, 14,702 Sch. Erbſen und Bohnen aus und 464 Sch. ein; im J. 1819 aber 142,366 Sch. Weizen aus und 31,525 Sch. ein, 74,907 Sch. Roggen aus und 1454 Sch. ein, 387,811 Sch. Gerſte aus und 4957 Sch. ein, 180,542 Sch. Hafer aus und 1952 Sch. ein, Erbſen und Bohnen 17,058 Sch. aus und 134 Sch. ein. — An der Nordſee ſind Hamburg, Altona, Bremen, Emden u. ſ. diejenigen Plätze, wo ein lebhafter und ausgebreiteter Handel mit Getreidefrüchten aller Art getrieben wird. Hamburg iſt in neuern Zeiten ein bedeutender Markt für dieſen Zwiſchenhandel geworden, den auch Bremen in einem ziemlichen Umfange treibt. Die Sorten, welche in Hamburg den ſtärkſten Abgang finden, ſind: mecklenburgiſche Gerſte, vorländiſche Sommer- und Wintergerſte, Hafer von der Eider und aus Oſtfriesland, ruſſiſcher und vorländiſcher Roggen, mecklenburgiſcher und gelber Weizen von der Eider u. ſ. Was Hamburg für den Getreidehandel ſo vorzüglich geſchickt macht, iſt ſeine glückliche Lage an der Elbe, wo die Seeſchiffahrt mit der Flußſchiffahrt gleichſam wechſelt. Mittelſt der Elbe, die ſich tief in Deutſchland hinein zieht und eine Menge wichtiger Flüſſe aufnimmt, zieht dieſe Stadt eine Menge Getreide aus Böhmen, Sachſen, dem Magdeburgiſchen, dem Halberſtädtiſchen, Deſſauiſchen u. ſ. und ihre Schiffe tragen es auf der See nach den auswärtigen Staaten hin. Emden in Oſtfriesland verſchifft inſonderheit Gerſte und Hafer nach Holland, Frankreich, Weſtphalen und Bremen, weniger Weizen und Roggen, meiſtens nach Holland. — Den größten Fruchtmarkt zum Zwiſchenhandel mit allen Arten von Getreide aus der Oſtſee und aus Deutſchland nach England und dem ſüdlichen

uropa hat unſtreitig Holland und daſelbſt vorzüglich Amſter=
am, nächſtdem Rotterdam, auch Dordrecht, Delft, Schie=
am, Enkhuyzen, Hoorn und Gröningen. In Amſter=
am, welche Stadt große Kornſpeicher und eine eigene Kornbörſe
at, häuft ſich fortwährend eine Menge Getreide aus Danzig, Königs=
erg, Riga, Reval, Narva, Pernau, Libau, Stettin, Kopenhagen, Ham=
urg, Bremen u. a. Orten, und geht dann nach allen Richtungen wieder
eiter. Wenn überall Mangel war, ſo öffnete Holland ſeine gefüllten
Magazine und machte ſich dadurch reich. In Frankreich treiben vor=
üglich Marſeille, Nantes, Havre de Grace, Bordeaux
. a. Seeſtädte einen beträchtlichen Getreidehandel nach auswärti=
en Gegenden. Eingeführt wird Getreide aus Odeſſa, Italien, der
Barbarei und aus Deutſchland; doch wird die Einfuhr in gewöhn=
ichen Jahren durch die hohen Zölle verhindert. Eine intereſſante
Ueberſicht des franz. Getreidehandels von 1788 bis 1817 findet man
n der allgem. Handelszeit. Jahrg. 1819. S. 945. Für Spanien
ſt Barcelona der Hauptort, und es führt viel Weizen aus Zee=
land, Ankona, Languedok, Bretagne und Nordamerika, andere
Getreideſorten aus Sicilien, Volo, Salonichi u. ſ. ein. In
Italien treiben Ankona, Livorno, Catania, Sciacca, Genua;
in Sicilien aber Meſſina und Palermo einen ſehr wichtigen
Getreidehandel. Aus Sicilien werden jährlich an Weizen gegen
300,000 Salmen zu 2½ Ctr., an Werth 4½ Mill. Duc.; an Gerſte,
Erbſen, Bohnen und Linſen jährl. 80,000 Salmen oder 800,000 Duc.
ausgeführt. Neapel macht zu Zeiten Sendungen nach Spanien,
Portugal, Oberitalien und Frankreich. Die Schweiz verſorgt ſich mit
Getreide aus dem Mailändiſchen und aus den nahgelegenen deutſchen
Gegenden, vorzüglich aus Baiern, Würtemberg und Baden. Das
fruchtbare Ungarn würde bei mehrerer Verbeſſerung ſeines Land=
baues und Handels viel Getreide über Fiume, Buckari und Porte Rhé
nach dem Mittelmeere ausführen können, wohin auch von Zeit zu Zeit
Verſendungen gemacht werden, allein es muß das benachbarte Oeſt=
reich und andere dieſer Monarchie zugehörige Gebirgsländer verſorgen
und wird auch von beſſerer Benutzung mancher vortheilhaften Conjunk=
turen durch öftere Ausfuhrverbote abgehalten. Der Türkei mangelt
es faſt nie an Korn, und dieſes von der Natur ſo reichlich ausge=
ſtattete, von ſeinen Bewohnern ſo ſehr vernachläſſigte Land könnte
ebenfalls einen ſtarken Abſatz an Getreide haben, wenn eine größere
Betriebſamkeit und mehr freier Handel herrſchte; aber bei den
vielen Unruhen und Empörungen hat es oft ſelbſt nicht genug. Die
ruſſiſchen Provinzen am ſchwarzen Meere, ingleichen die
ſüdlichen Gouvernements, vorzüglich Wladimir, Tambow, Wo=
ronesch, Räſan, Kursk, Orel, die ſlobodiſche Ukraine,
Tſchernigow, Poltawa, Kiew, Podolien, Volhynien
u. ſ. benutzen ihre Kräfte beſſer. Sonſt beſtand die ſtärkſte Aus=
fuhr von Getreide in Roggen; ſeit einiger Zeit dominirt aber die
Ausfuhr des Weizens durch die Verſchiffung deſſelben aus den Hä=
fen des ſchwarzen Meeres, wo dieſer, während des letzten allgemei=
nen Kriegs, der wichtigſte Handelsartikel geworden iſt. Im Jahr
1786 betrug die Ausfuhr davon in allen Häfen des ſchwarzen Mee=
res 68,731, im Jahr 1793 ſchon 162,000 Tſchetwert. Jetzt iſt
Odeſſa am ſchwarzen Meere der Hauptmarkt für das ruſſiſche
Getreide, nicht nur aus den erworbenen ſüdlichen und mittlern vor=
mals polniſchen Provinzen, ſondern auch aus den alten ſüdlichen

Gouvernements, ſowohl zur Ausfuhr nach mehreren türkiſchen Hä-
fen, als auch und vornehmlich nach verſchiedenen Ländern am Mit-
telmeere, wodurch der ruſſiſche Getreidehandel einen neuen ungemei
wichtigen Ausweg zum ſüdlichen Europa erhalten hat, welchem kei
anderer ruſſiſcher Hafen ſo nahe iſt. Nicht nur wegen des Korn-
handels, ſondern auch in Rückſicht auf mehrere andere ruſſiſch
Produkte, haben ſchon viele Kaufleute aus Trieſt, Livorno, Spa-
nien, Frankreich und England hier Handlungshäuſer angelegt, un
dem nordiſchen Kornhandel in das ſüdliche Europa dürfte dadurc
ein großer Verluſt bevorſtehen, zumal da man ſchon mit Erfol
angefangen hat, das Korn aus dem Innern auf den großen Strö-
men nach Odeſſa zu ſchaffen und die innere Schiffahrt auf alle Weiſ
zu erleichtern ſucht. Auch Archangel an der Dwina, unweit den
weißen Meere, iſt ein wichtiger Ort für das ruſſiſche Getreide. Im
J. 1818 führte Archangel 123,259 Tſchetwert Weizen nach Englan
Hamburg, Holland, Spanien, Portugal, 143,940 Tſchw. Rogge
45,682 Tſchw. Hafer, 11,370 Tſchw. Gerſte; im J. 1819 nur 42,85
Tſchw. Weizen, 29,179 Tſchw. Roggen, 97,931 Tſchw. Hafer un
14,707 Tſchw. Gerſte aus. — In Afrika wird der Ueberfluß vo
Getreide meiſtentheils von Franzoſen und Italienern, vornehmli
Genueſern abgeholt, die es hernach weiter nach Rom und ande
Städten des Kirchenſtaates führen. Die Hauptplätze auf der Küſ
der Barbarei, wohin die ziemlich tief im Lande wohnenden Aule
dalis u. a. mohriſche Völker ihr gewonnenes Getreide zum Ve
kaufe bringen, ſind la Calle, Cap de Roſa, Bona u.
Man kann gegen 50,000 Gauttes Weizen und noch weit meh
Gerſte und anderes Getreide rechnen, welches von den genannte
Häfen ausgeführt wird. Dasjenige Getreide, welches Aegypte
andern Ländern abgeben kann, wird größtentheils nach der Türke
geführt; es iſt aber nur von geringer Güte. Aus Amerika ſen
den die vereinigten Staaten ſehr viel Weizen und Meh
nach Weſtindien, Südamerika, und wenn es die Preiſe geſtatte
auch nach Europa. Der Werth der Ausfuhr von Getreide un
Mehl betrug im J. 1810 gegen 8, im J. 1811 über 17, 1812 und 181
über 15, 1814 nur 2, 1815 über 8, und 1816 gegen 9½ Mill. Dollars. Da
Getreide, welches in Kanada wächſt, wird zum Theil von den Ein
wohnern verbraucht, zum Theil von den Engländern abgeholt un
auf ihre Kolonien oder nach England gebracht. — Der Verkau
des Getreides geſchieht gewöhnlich nach einem Körpermaaße, un
zwar nach Verſchiedenheit der Länder bei Laſten, Fuder, Scheffel, Fä
ſer, Tonnen, Säcke, Wiſpel, Malter, Maaße, Metzen, Himpten, Sim
mer, Spint, Loops u. ſ., ſelten nach dem Gewichte, ungeachtet es er
wieſen einer der größten praktiſchen Irrthümer im Groß- und Klein
handel iſt, ſich auf ſolche Maaße beim Getreide allein zu verlaſſe
Je runder die Körner deſſelben ſind, um deſto weniger läßt es ſi
durch den Druck oder die Erſchütterung verdichten; je ſchmale
hingegen die Körner in Anſehung ihrer Länge ſind, um deſto un
ſicherer läßt ſich auch aus ihrer Menge der Inhalt eines Getreid
maaßes beſtimmen. Selbſt bei einem Korn von gleicher Art un
Güte läßt ſich bei ſolchen Maaßen wenigſtens ein Unterſchied vo
5 Procent herausbringen, wenn der Getreidemeſſer es entweder ſan
einſchüttet und mit einem ſcharfen Streichholze ſchnell darüber hi
fährt, oder es heftig in das Maaß hineinwirft, ein rundes Streich
holz langſam darüber hinrollt, und alle Körner, die beim Streich

über den Rand hinausgefallen ſeyn würden, durch das Rollen ein-
rückt. Man ſieht ſchon hieraus, welche Betrügereien bei dem
Meſſen des Getreides, ſelbſt mit übrigens richtigen Maaßen, be-
angen werden können, und daß ſelbſt eine ſorgfältige Unterſuchung
es Getreidemaaßes, verbunden mit einer genauen Aufſicht bei dem
Meſſen, nicht alle Nachtheile zu beſeitigen vermag, weil ſogar die
öhe des Falls, in mehr oder weniger Abſätzen, eine Differenz
ervorzubringen im Stande iſt. Zwar wird nicht leicht im Großen
in Handel über Getreide abgeſchloſſen, ohne vorher deſſen Schwere
nit der ſogenannten holländiſchen Kornwaage, durch ein reducirtes
ewicht nach einem reducirten Maaße geſchätzt zu haben; allein es
ann dieſe Vorſicht wenig oder nichts nutzen, weil dadurch bloß die
ualität des Getreides für ein beſtimmtes Gemäß erfahren, den
etrügereien bei dem Meſſen aber nicht vorgebeugt wird. Büſch
ab deshalb in ſeiner Darſtellung der Handlung ꝛc. zweite Aufl.
h. I. S. 188 ꝛc. eine Getreidewaage an, worin Maas und
ewicht vereiniget ſind, ſo daß das Getreide zwar Scheffelweiſe
emeſſen werden kann, dieſe Scheffel aber durchaus gleiches Ge-
icht halten müſſen, wobei ſich kein Irrthum über ¼ Procent im
Wägen einzuſchleichen vermag. Eine der Büſchiſchen ähnliche ver-
üngte Kornwaage, die in Verbindung mit dem gewöhnlichen Maaße
as Gewicht des Getreides auf das genaueſte beſtimmt, findet ſich
der Schrift von J. Ehrlich: Ueber den Gebrauch und Nutzen
erjüngter Waagen beim Fruchthandel, nebſt Anweiſung zur Ver-
ertigung derſelben, Frankf. und Leipz. 1797. Darin beweiſt der
erfaſſer durch eine genaue Unterſuchung und ſorgfältige Erörte-
ung aller Umſtände, daß nicht bloß das richtige Maaß, ſondern
uch die Güte einer Getreideart, folglich auch der verhältnißmäßige
erth derſelben durch die Waage unterſucht und ſicher beſtimmt
erden könne und müſſe. Außerdem hat man auch Einrichtungen,
m eine beſtändig ſichere und gleichförmige Einfüllung des Getrei-
es in die Gemäße zu bewerkſtelligen; denn die Richtigkeit eines
aaßes bringt nur dann Nutzen, wenn die Art, wie es gefüllt
ird, ſicher und beſtimmt iſt und niemals mehr oder weniger Ge-
eide in ſich faſſet. Solche Einrichtungen beſtehen in großen höl-
rnen, trichterförmigen, auf 4 Füßen ruhenden Käſten mit Schie-
rn oder Ventilen, wodurch das zu meſſende Getreide in das un-
rgeſtellte Gemäß gleichmäßig fällt. Aus dem, was bisher nur
rz erörtert worden iſt, ergibt ſich, daß die Waage das ſicherſte
ittel iſt, bei dem Einkaufe möglichſt wenig betrogen zu werden,
nn ſie zeigt bei allen Getreidearten die körperliche Subſtanz und
n innern Gehalt der Körner am beſten an; nur hat man genau
wiſſen, wie viel eine gewiſſe Quantität von dieſer oder jener
attung in Anſehung der Qualität wiegen muß. Das Anſehen
ein, ſelbſt mit einem auf Erfahrung gegründeten Gefühle ver-
nden, kann vielfach täuſchen; beſonders iſt der Roggen eine Ge-
ideart, die dem Anſehen nach ſelbſt den Erfahrenſten zu betrügen
Stande iſt. Dennoch können Umſtände eintreten, wo ſich der
uf nicht mit Waage und Gewicht machen läßt, ſondern wo der
ufer nach dem Geſichte und Griffe unterſuchen muß: ob die Kör-
dünnſchälig, gehörig reif, gut, unverdorben, rein, unvermiſcht,
örig trocken und groß genug ſind. Haben die Körner die gehö-
Reife, ſo ſind ſolche hinlänglich groß, laſſen ſich zwiſchen den
nen gerade durch zerbrechen und ihre Oberfläche iſt glänzend,

glatt, gleich, nicht runzelich; unreife Frucht hingegen iſt klein, zu-
ſammengeſchrumpft, zähe und zwiſchen den Zähnen nachgeben
Um die innere Güte der Körner in Bezug auf ihren Mehlſtoff z
prüfen, zerbricht man einige derſelben zwiſchen den Zähnen, w
ſich leicht aus dem Kerne beurtheilen läßt, ob eine dicke oder dünn
Schaale, ob viel oder wenig Mehlſubſtanz vorhanden, ob die Farb
ſchön weiß iſt u. ſ. Uebrigens kommt dieſerhalb das Nähere be
jeder Fruchtart beſonders vor. — Nach dem Einkaufe iſt die Auf
bewahrung und gute Erhaltung des Getreides ebenfalls ei
wichtiger Gegenſtand. Zur Aufbewahrung des Getreides die
nen die Getreide= oder Fruchtböden, auch Schuttböden
Speicher und Kornmagazine. Die Haupteigenſchaft eines
tüchtigen Getreidebodens beſteht darin, daß derſelbe recht tro-
cken und dabei kühl iſt. Zur Vermeidung aller Feuchtigkeit, wel
che der Dauer des Getreides ſo nachtheilig iſt, wähle man die hö
hern trockenen Räume eines ſolchen Gebäudes, welches überhaup
feuerfeſt, in ſeinen Abtheilungen gehörig gegen den Zugang vo
Ratzen, Mäuſen, Katzen, Vögeln u. ſ., auch gegen das Eindrin
gen von Schnee, Regen, Inſekten u. ſ. verwahrt iſt. Am vo
theilhafteſten liegt ein Getreideboden, wenn derſelbe gegen die Hit
der Sonne geſchützt und auf der Morgen= und Mitternachtſeite mi
ſichern Oeffnungen verſehen iſt, um der Luft einen freien Durch
ſtrich zu geſtatten. In Anſehung des Fußbodens ſind die Meinun
gen getheilt. Einige wollen denſelben über das Kreuz mit doppel
ten Dielen oder Bohlen belegt wiſſen; andere ziehen das Eſtric
oder eine Gypsbekleidung vor. Einer jeden Meinung ſtehen Gründ
zur Seite, auf deren nähere Erörterung wir uns hier nicht einlaſ
ſen können. Dies iſt auch der Fall mit dem Dache und der übri
gen Einrichtung, weshalb wir auf die in Krünitz Encyklopädi
befindlichen weitläuftigen Artikel: Kornböden, Bd. XXXXIV
S. 766 — 942, und Kornmagazin, Bd. XXXXV. S. 441 —
665, verweiſen. In alten Zeiten pflegte man das Getreide in un
terirdiſchen Gewölben, Gruben und Felſenhöhlen aufzubewahre
und noch jetzt hat ſich dieſe Gewohnheit an vielen Orten in Africa
inſonderheit um Algier und Tunis, in Rußland, in Lithauen un
in der Ukraine, in den meiſten Geſpannſchaften des Königreich
Ungarn, auf der Inſel Maltha, in Italien, Sicilien, Spani
und ſelbſt in verſchiedenen Gegenden von Deutſchland erhalten, u
es iſt nicht zu läugnen, daß dieſe Methode mancherlei Vorthei
gewährt, wie bei Krünitz, Bd. XXXXIV. S. 648 und 661 ꝛc
ausführlich zu leſen iſt. — Was die gute Erhaltung des G
treides anbetrifft, ſo hat man vorzüglich auf folgende Stücke z
achten: Man ſchütte nur trockenes und ſolches G treide auf, we
ches gut eingeerntet und gereiniget worden iſt; verſchließe bei feuc
ter Luft und nebeliger Witterung die Oeffnungen, um das G
treide trocken zu erhalten; miſche kein Getreide von verſchiedene
Jahren oder Erndten unter einander; bringe, der Anſteckung w
gen, kein wurmſtichiges oder brandiges Getreide in die Nachba
ſchaft des geſunden, noch weniger vermenge man beides; ſchich
die Frucht nicht zu hoch, höchſtens nur 2 Fuß hoch, auf einande
laſſe ſie öfters umſtechen, öfterer im Sommer als im Winter, a
öfteſten bei großer Hitze; unterſuche die Frucht von Zeit zu Ze
um ſogleich die zweckdienlichſten Vorkehrungen treffen zu könne
wenn ſich Inſekten (Kornwürmer) einniſten wollen oder bereits ei

geniſtet haben und beobachte überhaupt in allen Stücken die größte Reinlichkeit. In einigen Ländern, vorzüglich in Holland, Rußland u. ſ. pflegt man das Getreide vor dem Aufbewahren zu trocknen oder zu darren, um alle Feuchtigkeit, die ein Verderben ſo leicht herbeiführet, zu entfernen. Ein ſolches Getreide wird zwar in ſeinen Körnern kleiner, verliert aber nichts von ſeinem Gehalte, iſt geſicherter gegen Kornwürmer, zur Saat nicht unbrauchbar, zur Aufbewahrung in Magazinen auf mehrere Jahre haltbarer und ſelbſt für lange Seereiſen in feuchten Schiffen unverderblicher; denn ſelten iſt ein Schiff ſo dicht, daß es im Grunde des Raums nicht etwas Waſſer ziehen ſollte. Indeſſen verhütet dieſe Methode, das Getreide bei Verſendungen zu Waſſer vorher zu trocknen oder zu darren, nicht alle Nachtheile, vielmehr iſt es nothwendig, das aus den Schiffen an das Land gebrachte Getreide ebenfalls wieder gehörig zu trocknen, ehe es aufgeſchüttet wird. Wie mit dem Getreide umgegangen werden muß, um es gehörig zu trocknen und zu darren, findet man weitläuftig bei Krünitz, Bd. XXXXV. S. 1 — 155 erörtert. Noch iſt bei dem Aufbewahren und Erhalten des Getreides übrig, etwas von den ſchädlichen Kornwürmern zu ſagen, welche die Frucht mehr oder weniger unbrauchbar machen können. Der weiße Kornwurm (Vermis frumentarius albus), welcher bei ſeiner letzten Verwandlung eine fliegende Nachtmotte (Phalaena granella) iſt, frißt nicht nur die Körner an, ſondern umſpinnt auch das Getreide und macht es klümperig. Vergl. Krünitz Bd. XXXXIV. S. 796. Fig. 2604 und 2605. Gefährlicher iſt der rothe Kornwurm (Curculio frumentarius longirostris, sanguineus), und der ſchwarze Kornwurm (Curculio granarius), welche beide ein Loch in die Körner bohren und ein Ey hineinlegen, ſo daß die auskriechenden Jungen ſich von dem Mehle nähren und oft nichts als die Hülſe zurücklaſſen. Vergl. Krünitz Bd. XXXXIV. S. 826. Fig. 2606. Man hat eine Menge Mittel gegen dieſe ſchädlichen Gäſte in Vorſchlag gebracht, die bei Krünitz Band XXXXIV. S. 804 ꝛc. und 838 nachzuleſen ſind, und auch andere Schriften geben deshalb nützliche Belehrungen. Die Hauptmittel beſtehen in folgenden: Man halte die Fruchtböden und Magazine ſtets reinlich, auch das Dach in gutem Stande, damit weder Regen noch Schnee eindringen, Feuchtigkeit und Fäulniß im Getreide verurſachen und dadurch die Inſekten herbeilocken kann; laſſe die Frucht gehörig austrocknen und häufe ſie nicht zu hoch auf; stürze das Getreide oft mit Schaufeln um, die mit Knoblauch, Wermuth oder Raute tüchtig abgerieben worden ſind; gebe dem Getreideboden genugſames Licht und hinlängliche Luft; kaufe kein von Würmern angefreſſenes Getreide, oder vermiſche geſundes und krankes mit einander; bediene ſich keiner fremden Säcke, welche unrein ſeyn können u. ſ. w. Das beſte Mittel, die Würmer von den Fruchtböden abzuhalten, ſoll nach neuern Erfahrungen darin beſtehen, den Fußboden nicht mit Dielen, ſondern mit Eſtrich zu belegen, da Kühle und Trockenheit dieſen Inſekten zuwider ſind; hiermit verbindet man hinlängliche Luftlöcher, die dicht über dem Getreide angebracht ſind, welche man nach Belieben verſchließen und öffnen kann, um der ſchneidenden Zugluft von Zeit zu Zeit Eingang zu verſchaffen und zugleich den Boden von Dünſten zu befreien. — — Weit ausführlicher, in Rückſicht des ergiebigen Stoffes, hätte dieſer wichtige Gegenſtand behandelt werden können,

wenn für dieſe Schrift der Platz dazu nicht zu beſchränkt geweſ
wäre. Der wißbegierige Leſer findet aber nicht nur bei Krüni
in den Artikeln: Korn, Kornboden, Korndarre, Kornf
ge, Kornfuhre, Kornhandel, Kornmagazin, Kor
maaß, Kornpreis und Kornwaage und in andern Schrifte
weitere Nachricht, ſondern auch über die einzelnen Getreidearten
ihre Güte, Benutzung, Beziehungsorte und andere den Handel da
mit betreffende Gegenſtände in den beſondern Rubriken: Gerſte
Hafer, Korn oder Roggen, Weizen u. ſ. genauere Bemer
kungen.

Gewehr, Gewehre, Waffen nennt man überhaup
jedes Inſtrument oder Werkzeug, welches ſowohl zum Angriffe, al
auch zur perſönlichen Vertheidigung dient; in engerer und gewöhn
licherer Bedeutung verſteht man darunter nur die aus Eiſen berei
teten Werkzeuge, welche man im Streite wider Menſchen un
Thiere gebraucht. Es würde zu weit vom Ziele abführen, wollte
wir die Gewehre oder Waffen aller Zeiten und Nationen hier ab
handeln; wir müſſen uns begnügen, bloß die jetzigen gebräuchlich
ſten anzugeben und verweiſen den wißbegierigen Liebhaber auf nach
benannte Schrift: Verſuch einer hiſtoriſchen Beſchreibung aller ehe
maligen und jetzt üblichen Wehr- und Waffenarten ꝛc. Geſammel
und herausgegeben von Joh. Chriſtian Hendel. Mit 11 Kupfern
mehrern Holzſchnitten und 2 Tabellen. Halle 1802. gr. 8. 338 S
1 Thlr. 12 Gr. — Die Gewehre, wie fern ſolche theils zum An
griffe und zur Vertheidigung, theils zu Erlangung der wilden un
nutzbaren Thiere, und nebenbei auch bloß zum Vergnügen, üblic
geweſen und noch ſind, zerfallen in 4 Hauptklaſſen: I. in Schlag
und Schneidgewehre; II. in Stoß- und Stangengewehre;
III. in Wurf- und Schnellgewehre und IV. in Feuerge-
wehre. — I. Zu den Schlag- und Schneidgewehren gehö-
ren: 1) die Keule mit abgeſtutzten Zöpfen; 2) die verſchiede-
nen Arten der Morgenſterne; 3) die Schlag- und Streit-
kolben von Holz oder Metall; 4) die Streit- oder Fausthäm-
mer von Holz, Stein oder Metall; 5) die Streitäxte und
Streitbeile von Eiſen; 6) die Schlachtſchwerter, ein- und
zweiſchneidig oder geflammt, von verſchiedener Stärke und Länge;
7) die Säbel von verſchiedener Länge und Stärke, mit rundem
Stichblatte oder mit und ohne Parirſtange; 8) die Hieber mi
ſäbelförmigen und geraden Klingen; 9) der Hirſchfänger u. a
m. II. Zu den Stoß- und Stangengewehren rechnet man
1) den Spieß; 2) den Speer; 3) die Lanze; 4) die Pike; 5)
den Stoßdegen mit flacher oder hohler Klinge; 6) die Fang-
eiſen der Jäger; 7) das Bajonet; 8) das Stilet u. ſ. III. Die
Wurf- und Schnellgewehre werden entweder a) mit Schwin-
gung oder Schwungkraft bewegt, wohin 1) der Handſteinwurf,
2) die Handſchleuder, 3) der Wurfſpieß, 4) der Wurf-
pfeil, 5) die Wurf- und Schleudermaſchinen u. ſ. zu rech-
nen ſind; oder ſie werden b) durch Spannung geſchnellt, wovon
6) der Pfeilbogen und 7) die Armbruſt, mit ganzer und hal-
ber Rüſtung, zu bemerken ſind; oder ſie werden c) von der Luf
getrieben, wie z. B. die Windgewehre. IV. Die Feuerge-
wehre zerfallen a) in das ſogenannte Geſchütz, welches die Ka
nonen, Mörſer, Haubitzen u. ſ. begreift, und b) in das klein
oder Handfeuergewehr, wozu Flinten, Büchſen, Karabiner

Piſtolen, Terzerole u. ſ. gehören. — Von den Feuergewehren iſt das ſogenannte grobe Geſchütz kein Gegenſtand des allgemeinen Handels, ſondern es wird in beſondern Stück- oder Kanonengießereien bloß zum Betriebe der kriegführenden Mächte fabrizirt. Deſto mehr iſt aber das kleine oder Handfeuergewehr ein Artikel, der häufig geſucht wird und überall ſtarken Abſatz findet, weshalb hier in aller Kürze das Nöthigſte vorkommen ſoll; weitläuftiger handelt davon unſere Schießkunſt ꝛc. zweite Aufl., Ilmenau 1824. 8. — Die vornehmſten Gattungen des klein oder Handfeuergewehrs, wie ſolches jetzt im Gebrauche iſt, ſind: A. die Flinten, B. die Büchſen und C. die Piſtolen. A. Die Flinte ſoll ihren Namen von dem alten Worte Flins haben, welches einen Kieſel oder Hornſtein bezeichnet, dergleichen man ſich bei dieſer Gewehrgattung bediente. Sie unterſcheidet ſich von andern Feuergewehren hauptſächlich durch einen gewöhnlich runden, weniger ſtarken und längern Lauf; durch eine meiſtens glatte, ſelten mit geraden Zügen verſehene Seele und durch den Abgang des Viſirs und Stechſchloſſes. Es läßt ſich aber um ſo weniger eine ganz ſcharfe Definition geben, als die äußere Geſtalt und Länge des Rohres, die Größe des Kalibers, die Einrichtung der Seele, die mancherlei Abweichungen im Baue der Schloſſe u. ſ. keine feſten Beſtimmungen zulaſſen, denn wir finden runde und eckige, glatte und gerad gezogene, lange und kurze Läufe, ganz und halb geſchäftet, mit oder ohne Bajonet, Schloſſe von ſehr verſchiedener Konſtruktion u. ſ. Von den vielen Arten ſind folgende die wichtigſten: a) die Soldatenflinte, welche nicht nur einen ſtärkeren Lauf und ein größeres Kaliber hat, aus dem nur Kugeln geſchoſſen werden, ſondern auch mit einem eiſernen Ladſtocke und einem Bajonete verſehen iſt; b) die gemeine einfache Jagd- oder Schrotflinte, vorzüglich zur Jagd auf ſolches Wild beſtimmt, welches mit Schroten oder Hagel geſchoſſen wird. Ihre Länge im Laufe, der bald rund, bald achteckigt iſt, beträgt zwiſchen 30 und 40 Zolle, die Stärke des Eiſens iſt an der Mündung 1½ bis 2, hinten am Pulverſacke 3 bis 4 Linien ſtark, das Kaliber 1½ bis 2löthig, die Seele entweder glatt oder mit geraden Zügen verſehen und meiſt kugelgleich. Auf der äußern obern Fläche des Laufes, unfern der Mündung, ſitzt genau auf der Mittellinie das Korn zum Zielen. Das Schloß iſt ein ſogenanntes franzöſiſches und hat oft Kette und Rolle, doch mangelt der Kegel und das Stechſchloß. Der Schaft endlich geht meiſtens durchaus; ſelten findet man einfache Jagdflinten nur halbgeſchäftet; c) die ſogenannte Entenflinte iſt bloß eine größere, längere und ſtärkere Art von Flinte, als die gemeine einfache Jagd- oder Schrotflinte; d) die Vogelflinte hingegen die leichteſte Art von Flinten; e) der Flintenſtutz iſt eigentlich keine beſondere und eigenthümliche Art von Flinten, ſondern nur eine zufällige Form, die dadurch entſteht, wenn ein unterhalb noch gutes Rohr hoch oben in der Gegend der Mündung oder des Kornes auf irgend eine Weiſe Schaden leidet und eine Verkürzung des Laufs nöthig macht; f) von Doppelflinten, welche heut zu Tage das beliebteſte Gewehr für Jäger und Jagdliebhaber ſind, hat man vorzüglich zwei Arten: mit unter einander und neben einander liegenden Läufen; jene heißen Drehflinten, dieſe Zwillinge; g) die Büchſenflinte, ebenfalls eine Art Doppelflinte, macht den Uebergang von

den Flinten zu den Büchſen, denn das eine Rohr iſt für Kugeln wie eine Büchſe, und das andere für Schrote wie eine Flinte eingerichtet und auch hier liegen die Läufe entweder neben oder unter einander. B. Die Büchſen unterſcheiden ſich im Allgemeinen von andern Feuergewehren durch folgende Einrichtungen: der Lauf iſt in der Regel im Eiſen beträchtlich ſtärker und gewöhnlich achteckig; ſie ſind bloß zum Schießen der Kugeln beſtimmt und haben im Kaliber, von der Mündung bis zur Schwanzſchraube, mehrere eingeſchnittene Züge oder Riefen, welche ihrer Richtung nach einen Schraubengang bilden; außer dem Korne befindet ſich auf dem Laufe oberhalb noch ein Viſir; auch haben ſie ein Stechſchloß zu leiſerem Abdrucke und die Schloſſe einen ſogenannten Kegel. Von den vielen Arten der Büchſen kommen folgende am häufigſten vor: a) die Pürſch- oder Jagdbüchſe, auch Kugelſtutz, deren Beſtimmung und Zweck ſchon der Name angiebt; b) die ordinäre Scheiben- oder Schützenbüchſe, von der vorigen nur durch einen längern und etwas ſtärkern Lauf unterſchieden; c) das Standrohr oder die Standbüchſe, die ſchwerſte Art von Scheiben- oder Schützenbüchſen, hinten am Kolben mit einem Auszuge von Eiſen verſehen; d) der Karabiner, das größere Schießgewehr des Cavalleriſten, mit einem Flintenſchloſſe, einem eiſernen Ladeſtocke und dem Karabinerhaken; e) die Doppelbüchſe oder der Doppelſtutz mit zwei neben einander liegenden gezogenen Läufen. C. Die Piſtolen ſind die kürzeſten Feuergewehre, welche im Laufe bald glatt ſind, bald gerade oder gewundene Züge, oft nur feine Haarzüge und am Ende des Griffs große Knöpfe haben; nur zuweilen ſind ſie mit einem Anſchlage oder Kolben verſehen, den man nach Belieben an- und abdrehen kann. Iſt die Seele glatt oder flintenartig gezogen, ſo hat der Lauf ein bloßes Korn und das Schloß iſt ein gewöhnliches; gewundene Piſtolen beſitzen aber, wie die Büchſen, ein Viſir und ein Stechſchloß. Eine kleine Art von Piſtolen nennt man Terzerole, Pufferte oder Sackpiſtolen, die ebenfalls mit glatten und gewundenen Läufen angetroffen werden. Außer einfachen Piſtolen werden auch welche mit Doppelläufen, welche Piſtolen-Zwillinge heißen, gemacht, die beſonders auf Reiſen gute Dienſte leiſten. Ueberhaupt gebraucht man die Piſtolen nicht allein zu dieſem Zwecke, wo ſie als Sicherheitswaffe, wegen ihrer Kürze und Leichtigkeit, am tauglichſten ſind, ſondern auch bei der Cavallerie zum nähern Angriffe gegen den Feind und im Handgemenge. — Der Einkauf der Feuergewehre erfordert viele Kenntniſſe und es kommt bei Beurtheilung derſelben weniger die äußere Eleganz und Pracht, als vielmehr die gute Arbeit, Dauer und Brauchbarkeit in Betrachtung. Ein gutes Gewehr muß richtig ſchießen, ſicher und ſchnell losgehen, ſich leicht und gut handhaben und bequem tragen laſſen und auch von Dauer ſeyn. Die erſte Eigenſchaft hängt von der Beſchaffenheit oder Qualität des Laufes, die zweite von der Güte, leichten, ſchnellen und wirkſamen Bewegung des Schloſſes, die dritte von der Form des Schaftes und alles Uebrigen von der zweckmäßigen Einrichtung und gehörigen Verbindung des Ganzen und ſeiner einzelnen Theile ab. Was den Lauf oder das Rohr anbelangt, von dem hauptſächlich die perſönliche Sicherheit bei dem Gebrauche des Gewehrs abhängt, ſo kommt dabei alles auf die Beſchaffenheit des Eiſens an, und je reiner, weicher, g

ſchmeidiger, dichter und zäher es iſt, deſto beſſer fällt auch der Lauf in der Arbeit aus. Es läßt ſich aber bei einem fertigen Gewehre auf keine Weiſe über die Beſchaffenheit des Eiſens anders zur Ueberzeugung gelangen, als wenn der Lauf aus dem Schafte genommen und die Schwanzſchraube herausgeſchraubt iſt, wodurch man in den Stand geſetzt wird, nicht allein die ganze äußere Fläche, ſondern auch die Seele näher zu betrachten, wenn man den Lauf gegen das Licht hält. Ein Gewehrlauf, der ſowohl auf der äußern, als auch auf der innern Fläche durchaus rein, glatt und völlig frei von Riſſen, Brüchen, Schuppen, Schiefern, Blaſen, Gallen, Querſprüngen, Gruben u. ſ. iſt, erweckt ein günſtiges Vorurtheil. Es kann aber kein gutes Zeichen ſeyn und zum Ankaufe einladen, wenn der Lauf ſchon auf der Oberfläche ſichtbare Spuren an ſich trägt, die ſprödes, unganzes, hartes Eiſen vermuthen laſſen, oder wenn man den Lauf Stellenweiſe verloren zugefeilt findet. Uebrigens muß der Gewehrlauf eine hinlängliche und gleichförmige **Stärke** haben, die der Gewalt des Pulvers vollkommen zu widerſtehen fähig iſt; die rechte **Länge** beſitzen, welche mit der Weite des **Kalibers**, und umgekehrt, in gutem Verhältniſſe ſteht; **kugelgleich** gebohrt ſeyn; ein koniſch erweitertes, weder zu weites noch zu enges **Zündloch** und eine genau paſſende, tief und ſcharf eingeſchnittene, nicht zu kurze **Schwanzſchraube** haben. Auch müſſen die **Doppelläufe** gut zuſammengelöthet, die **Büchſenrohre** mit glatten, gleich weit von einander entfernten, weder zu flachen noch zu tiefen **Zügen** verſehen ſeyn und das **Korn** und **Viſir** genau in der Mitte ſtehen. — Die Eigenſchaften des **Schloſſes**, von dem die raſche Wirkung des Schuſſes hauptſächlich abhängt, laſſen ſich zwar aus deſſen Gang ziemlich richtig beurtheilen; inzwiſchen wird man doch immer ſicherer gehen, wenn die einzelnen Theile deſſelben nach den, auf Erfahrung geſtützten Grundſätzen der Wiſſenſchaft oder Kunſt geprüft werden. Zu einem vollkommen regelmäßig gearbeiteten Gewehrſchloſſe gehört, daß es in allen Theilen mit Fleiß und Akkurateſſe gearbeitet iſt, daß jeder Theil ſeine gehörige Stärke da hat, wo ſie ſeyn muß, und daß dieſe Theile regelmäßig zuſammengeſetzt ſind, oder, wie die Arbeiter zu ſagen pflegen, das Schloß richtig **aufgelocht** ſey. Es dürfen mithin die **Federn**, gleichſam die Seele des Schloſſes, gegenſeitig weder zu ſtark noch zu ſchwach, weder zu breit oder zu ſchmal, noch zu lang oder zu kurz ſeyn, ſondern müſſen die nöthige und verhältnißmäßige Kraft und Stärke beſitzen, um die erforderliche Wirkung leiſten zu können. Demnächſt muß der **Hahn** in jeder Ruhe unbeweglich feſt am äußerſten Zapfen der Nuß ſtehen; der **Deckel** unbeweglich feſt am Laufe anſchließen und die **Pfanne** hinlänglich gut decken; die **Batterie** gehörig verſtählt; die **Nuß** mit dem größten Fleiße gearbeitet; die **Einſchnitte** derſelben weder zu tief noch zu flach; der **Stangenſchnabel** ſcharf genug — überhaupt alles ſo gut, regelmäßig, fleißig und tüchtig gearbeitet ſeyn, daß nicht allein die höchſte Güte und möglichſte Dauer, ſondern auch die ſtärkſte Sicherheit aus der Bauart des Ganzen mit Klarheit ſich vor Augen leget. Endlich müſſen auch alle übrigen, ſowohl innere als äußere Theile des Schloſſes glatt, rein, nett und ſchön gearbeitet, gut gehärtet und weder zu ſchmal noch zu breit ſeyn, weder zu vielen noch zu wenigen Spielraum haben, kein zu großes Geräuſch machen, ſon-

dern ſich leicht, ſanft und dennoch wirkſam genug bewegen, um in allen Fällen über die gehörige Erreichung des Zwecks nicht zweifeln zu laſſen. Auch das Stechſchloß bei Büchſen muß in allen ſeinen Theilen nicht minder fleißig gearbeitet, gut zuſammengepaßt, rein abgeſchmirgelt, gehörig gehärtet und polirt ſeyn; die Federn müſſen, wie bei dem Hauptſchloſſe, weder zu viele noch zu geringe Spannkraft haben; Nadel und Stecher auch ſo richtig und feſt an einander greifen, daß letzterer niemals von ſelbſt abſticht, ſondern erſt dann aus ſeinem Einſchnitte gegen die Stange ſpringt, wenn die Nadel mit dem Finger leiſe berührt wird. In Anſehung des Abdrucks oder Abzugs iſt darauf zu ſehen, daß ſolcher weder zu hoch noch noch zu tief iſt, nicht zu weit vor= oder zurückſteht, und ſich, wenn der Hahn geſpannt iſt, dicht an die Stange legt, ohne dieſe im geringſten aus dem Einſchnitte der Nuß zu heben. Die Eigenſchaften, welche der Schaft an einem Gewehre haben muß, beſtehen in folgendem: er muß aus einem ganzen und geſunden, harten und zähen, wo möglich geſpalteten Stück Holz beſtehen, und ſo ausgearbeitet ſeyn, daß der Lauf, das Schloß, das Stechſchloß oder der Abzug und die Garnitur ſich genau und ohne alle Zwiſchenräume einfügen, doch darf ſich auch nichts klemmen oder drücken, weil ſonſt keine freie Bewegung ſtatt finden kann. Ferner müſſen alle Theile das vollkommenſte Ebenmaaß gegen einander behaupten, folglich darf keine Stelle zu ſtark noch zu ſchwach ausfallen, wie denn überhaupt die Zierlichkeit auf Unkoſten der Dauerhaftigkeit keinen beſondern Schutz finden darf. Vorzüglich muß der Kolben ſtark und die Kröpfung nicht zu ſchwach ſeyn, weil der Schaft bei der geringſten Verletzung hier leicht abbricht, wenn der Kropf zu lang und zu ſehr ausgenommen iſt. Endlich darf kein Schaft windſchief, d. h. in Hinſicht ſeiner Richtung ſo beſchaffen ſeyn, daß dieſe von der geraden Linie auch nur in etwas abweicht; mit einem ſolchen krummen Gewehre läßt ſich durchaus nicht richtig ſchießen und es iſt auch nicht leicht einer Verbeſſerung fähig. Mit dem Schafte hängt die Garnitur oder das Beſchläge genau zuſammen, und ſie iſt nicht allein für das Ganze nothwendig, ſondern dient auch zur beſondern Verſchönerung eines Gewehrs. Was die ihr zukommenden Eigenſchaften anlangen, ſo hat man auf haltbare und dennoch leichte Arbeit und weniger auf ausgezeichnete, als vielmehr auf anſtändige und übereinſtimmende Formen zu ſehen. Vorzüglich müſſen die Kappe, der große Bügel und die Mütter oder Lappen ſtark genug ſeyn, um bei einem Anſtoße keinen Schaden zu leiden; auch muß der Bügel die gehörige Weite haben, damit man mit dem Zeigefinger leicht und ohne Anſtoß an die Nadel, den Stecher oder den Abdruck gelangen kann. Uebrigens müſſen alle Theile, woraus die Garnitur beſteht, in den Schaft überall ſo genau, als nur möglich iſt, eingelaſſen ſeyn, dergeſtalt, daß auch nicht der geringſte Raum ſichtbar wird. — Wegen der Unterſuchung der Gewehre durch den Anſchuß verweiſen wir auf unſere oben angeführte Schießkunſt, worin überhaupt alles enthalten iſt, was zum perfekten Schießen mit der Büchſe, Flinte und Piſtolen, ſowohl auf dem Schützenhofe, als auch auf der Jagd und im Felddienſte gehört; auch findet man darin nähere Auskunft über die in neuern Zeiten in Gang gekommenen Percuſſionsgewehre, welche keinen Stein, keine Batterie und keine Pfanne haben und mittelſt eines Kupferhütchens abgefeuert

werden, welches ein beſonders dazu vorgerichteter hahnförmiger Hammer entzündet. Man vergl. auch deshalb die allgem. Handelszeitung 1824. S. 267 und 630. — Es bleibt hier nun noch übrig, der vornehmſten Fabriken zu gedenken, worin Gewehre im Großen dergeſtalt verfertiget werden, daß immer eine Klaſſe der Arbeiter der andern in die Hände arbeitet, das Eiſen aber durch Hämmer, welche vom Waſſer getrieben werden, geſchmiedet wird. Nicht alle Gewehrfabriken liefern alle Gattungen und Arten von Gewehren; in einigen werden nur ſchneidende und ſtoßende, in andern nur Feuergewehre, in wenigen beide Arten zugleich verfertiget. Faſt jeder Landesherr, der eine beträchtliche Armee unterhält, hat ſeine eigenen Gewehrfabriken. 1) Oeſterreich hat Säbel- und Degenfabriken in und bei Wien, zu Pottenſtein, Gräz und zu St. Aegid; letztere wurde 1776 von Jacob Fiſcher errichtet und verſieht ſeit 1800 die öſterreichiſche Armee zum Theil mit Waffen, die früher von Solingen u. ſ. bezogen wurden. In Steyer ſind mehrere Waffenſchmiede; in Ungarn iſt eine k. k. Armaturfabrik zu Neuſohl; minder bedeutende ſind zu Prag, Carlsbad, Weypert, Wernsdorf und Stockau in Böhmen; zu Zöptau in Mähren; in Vajda Huniad in Siebenbürgen; um Konskin in Weſtgallizien u. ſ. Fabriken für Feuergewehre befinden ſich in und um Wien, zu Wieneriſch-Neuſtadt, Steyer, Mürzſteg und Ferlach; ferner zu Weypert, Wernsdorf, Böhmiſch Liſſe, Carlsbad, Presnitz, Pleil und Schmiedeberg in Böhmen; zu Janowiz in Mähren; zu Teſchen in Oberſchleſien; zu Hradeck in Ungarn; in der Gegend von Konskin in Weſtgallizien u. ſ. — 2) In den Königl. Preußiſchen Staaten verſorgen die großen Gewehrfabriken auf dem Plane bei Spandau, in Potsdam, Solingen, Winz, Suhl u. ſ. die Armee mit den erforderlichen Waffen an Schieß- u. a. Gewehr. Bei Spandau werden die Läufe zu den Gewehren geſchmiedet und gebohrt, auch die Säbel- und Bajonetklingen geſchmiedet und geſchliffen; in den Anlagen zu Potsdam, deren Gebäude eine ganze Straße einnehmen und gegen 160 Arbeiter beſchäftigen, werden aber die erſtern geſchäftet, equipirt und in völlig fertigen Stand geſetzt, hingegen die Espontons und Kurzgewehre werden nur hier geſchmiedet und zu Spandau geſchliffen und polirt. Im Herzogthume Berg ſind vornehmlich die Klingen- und Gewehrfabriken zu Solingen und Burg, mit der benachbarten Gegend, von großem Umfange, und arbeiten für einen ſehr ſtarken und entfernten auswärtigen Abſatz. Sie liefern nicht nur alle erdenkliche Sorten von Säbel, Degen u. a. Klingen, ſondern auch Gefäße, Griffe, Bajonete, Ladeſtöcke, eiſerne und meſſingene Scheiden und viele andere Erforderniſſe zu Waffen und Kriegsgeräth; doch hat der Abſatz der ehemals ſo berühmten Burger Flintenläufe, die nur noch von einigen Fabrikanten verfertiget werden, durch die gute und wohlfeile Arbeit der Fabriken in Lüttich und Eſſen, in neuern Zeiten ſehr viel verloren. Die Flintenläufe dieſer berühmten Fabrik haben zum Zeichen einen wilden Mann. In Solingen wurden vor dem Revolutionskriege jährlich von mehr als 200,000 Pfd. Eiſen 1600 bis 2000 Cntr. Degen-, Säbel-, Schwerdt- u. a. Waffenklingen, und 850,000 Pfd. Eiſen zu Meſſerklingen verarbeitet. Nach einer andern Angabe wurden im J. 1800 jährlich 2—3000 Cntr. Klingen gemacht, und 1820 gab man die Zahl der gefertigten Klingen auf 300,000 Stück an. Dieſe gehen, unge-

achtet der hohen Zölle, faſt durch die ganze Welt, inſonderheit nach Rußland, der Türkei, Italien, Frankreich, Spanien, England, Holland, vielen deutſchen Ländern, Amerika u. ſ. Frankreich bezieht vorzüglich viel Bajonetſpitzen, und auch die hieſigen Rappierklingen haben dahin und nach einem großen Theil von Europa, wegen ihrer vorzüglichen Güte, großen Abſatz. Die Feuervergoldung der hieſigen Schwerdtſchmiede iſt bis jetzt für Ausländer ein Geheimniß; auch die Schleifwerke ſind ſo vorzüglich, daß man ihre Arbeit und Politur von den Engliſchen nicht mehr unterſcheiden kann. Desgleichen wird das Stahlhärten der Solinger Fabriken noch immer als meiſterhaft geſchätzt. Bei den Entſchädigungen *in* Deutſchland erhielt Preußen mit der Reichsabtei Eſſen *auch* beträchtliche Gewehrfabriken in der Stadt Eſſen, die in neuern Zeiten durch gute und verhältnißmäßig wohlfeile Arbeiten einen ſtarken auswärtigen Abſatz erhalten haben. Die königl. Gewehrfabrik zu Winz im Arensbergiſchen beſchäftigt 32 Arbeiter und kann jährlich 7000 Läufe, 3000 Bajonete und 9000 Ladeſtöcke verfertigen. Suhl im Hennebergiſchen beſaß früher mit Maſtricht und Lüttich die einzige Gewehrfabrik in Deutſchland und noch jetzt iſt dieſer Gewerbszweig ſehr bedeutend. Der dermalige wirkliche Beſtand der Fabrik beſteht in 464 Perſonen, welche direkt zur Fabrik gehören, und in 71 Perſonen, die ſich in indirekter Verbindung mit derſelben befinden, jedoch unentbehrlich bei derſelben ſind. Die Fabrikarbeiter theilen ſich in Rohrſchmiede, Rohrverſchrauber, Schleifer, Schloß- und Garniturmacher, Schäfter, Ladeſtock-, Bajonet- und Maſchinenmacher. Die blühendſte Periode der Fabrik war in den Jahren 1550 bis 1634. Damals war ſie die einzige Waffenfabrik Deutſchlands, aus der auch mehrere andere Länder Europens ihre Gewehre zogen. Später entſtanden Gewehrfabriken zu Blaſienzella, *Mehlis*, Schmalkalden u. a. Orten Deutſchlands, welche den Debit der hieſigen Gewehre ſchmälerten. Im J. 1795 wurden 20,000 Gewehre beſtellt; außerdem verſendete man 3520 Karabiner, 15,515 Infanterieflinten, 105 Jägerflinten, 561 Büchſen, 1160 Piſtolen u. ſ. Im J. 1804 wurden gefertiget und verſendet: 13,700 Stück Militärflinten mit Bajoneten, 1700 St. Seeflinten ohne Bajonete, 62 Kugelbüchſen, 87 Doppelflinten, 260 einfache Flinten, 30 Paar Piſtolen, 663 bloße Rohre, 438 bloße Schloſſe. Dieſe Gewehrquanta machten ein baares Kapital von 38,857 Thaler Convent. bei der Fabrik circulirend. Im J. 1805 wurden verfertiget und verſendet: 6639 St. Militärflinten mit Bajoneten, 1000 Seeflinten ohne Bajonete, 503 Kugelbüchſen, 190 Doppelflinten, 371 einfache Flinten, 87 Paar Piſtolen, 2387 St. bloße Schloſſe, 1191 St. Ladeſtöcke, 2950 St. Bajonete, wodurch ein baares Kapital von 54,712 Thaler bei der Fabrik in Umlauf kam. Die Vorzüge der hieſigen Gewehre, beſonders Jagdgewehre, ſind längſt vortheilhaft bekannt und bedürfen keiner Anpreiſung mehr. Jedes Gewehr geht bis zu ſeiner Vollendung 58 bis 60 Mal durch die Hände und wird vor dem Verkaufe beſchoſſen und von einer Deputation geprüft. Diejenigen Rohre, welche der Beſchießmeiſter für gut erkennt, werden mit zwei Stempeln bezeichnet, wovon der eine die Henne, als das Wappen des Landes Henneberg, und der andere das Wort Suhl enthält; werden aber Rohre zweimal der Probe unterworfen, ſo werden die Stempel zweimal aufgeſchlagen. Bei den preußiſchen Militärgewehren hat der Stempel das Zeichen eines Adlers.

Von den hieſigen Gewehrhändlern verdient beſonders Gottl. Albr. **Göllner** auszeichnende Erwähnung. Vergl. Heinr. **Anſchütz** Gewehrfabrik in Suhl ꝛc., Dresden 1811. gr. 8. Die Preiſe waren 1825 in Gulden: a) **Feine Sorten Patent-Doppelflinten:** eine doppelte Flinte, die Rohre mit Patentſchrauben, blau oder bronzirt, graue Kettenſchloſſe, graue Stahlgarnituren, feine Schäftung 70 — 79 Fl.; dergl. die Rohre Canon Tordu 79 — 88 Fl.; dergl. mit damaszirten Rohren 88 — 100 Fl.; dergl. mit den feinſten engliſchen Kettenſchloß mit eingeſchmiedeter Pfanne 123 Fl.; dergl. mit maſſiv ſilberner Garnitur 158 Fl.; dergl. mit dergl., die Zündlöcher und Pfannen mit Gold oder Platina, mit goldner Aßiette auf dem Schloß, mit allen Lade- und Putzinſtrumenten in einem verſchließbaren Käſtchen 200 Fl. b) **Feine Sorten gewöhnlicher doppelter Flinten:** eine doppelte Flinte mit engl. Kettenſchloſſe, weiß, Capuzinergarnitur und blaue Rohre 44 — 62 Fl.; dergl. mit maſſiv weißer Garnitur 49 — 66½ Fl.; dergl. mit engl. grauer Stahlgarnitur 49 — 66½ Fl.; dergl. die Schloſſe und Rohre mit Silber verziert 56 — 73½ Fl.; dergl. die Garnitur ſchwarz Ebenholz ꝛc. 63 — 77 Fl. Gewundene Rohre erhöhen die Preiſe um 5½ — 7 Fl. c) **Mittelfeine doppelte Flinten:** eine dergl. mit engl. Walzenſchloß, weiße Capuzinergarnitur und graue Schloſſe 35 — 39 Fl.; dergl. mit grauer Stahlgarnitur 40½ — 44 Fl.; dergl. mit Meſſinggarnitur 32 — 35½ Fl.; dergl. mit ord. Walzenſchloß 28 — 31½ Fl.; dergl. mit feinem Schloß ohne Walzen 25 — 31½ Fl. d) **Ordinäre doppelte Flinten:** eine dergl. mit Meſſinggarnitur 24½ — 26 Fl. e) **Doppelte Büchsflinten:** eine dergl. mit ein Paar Rohren, das rechte gezogen, mit engl. Kettenſchloß und Stechſchloß, weiße Capuzinergarnitur 52½ — 62 Fl.; dergl. mit engl. grauer Stahlgarnitur 58 — 66½ Fl.; dergl. mit Meſſinggarnitur 49 — 58 Fl.; dergl. mit engl. Walzenſchloſſe 45½ — 53 Fl.; dergl. mit 2 Paar Rohren, das rechte Büchſenrohr mit 16 oder 8 Zügen, die Flintenrohre glatt, engl. Kettenſchloſſe mit Stechſchloß und weißer Capuzinergarnitur 70 — 79 Fl.; dergl. mit Meſſinggarnitur 66½ — 74 Fl.; dergl. mit damaszirten Rohren, feinſte engl. Kettenſchloſſe, graue Stahlgarnitur oder maſſiv weiße, Zündlöcher mit Gold oder Platina verbohrt, goldne Aßiette auf den Schloſſen, feine Schäftung 83 — 94 Fl. f) **Einfache Pürſchbüchſen:** eine dergl. das Rohr mit 8 oder 16 Zügen, feines Kettenſchloß, weiße, maſſive oder graue Stahlgarnitur, goldnes oder Platinazündloch, goldne Aßiette auf dem Schloſſe, feinſte Schäftung 52½ — 62 Fl.; dergl. mit feinem engl. Walzenſchloß, weißer Capuzinergarnitur ohne Gold und Platina 28 — 35 Fl.; dergl. mit Meſſinggarnitur und Schloß ohne Walzen 22 — 25 Fl.; dergl. ordinäre 17½ — 22 Fl. u. ſ. — 3) Das Königreich **Sachſen** hat jetzt nur noch eine Gewehrfabrik zu Olbernhau im Erzgebirge, welche viel Schießgewehr aller Art, theils kontraktmäßig für die Armee, theils zum Handel verfertiget. — 4) Im ſächſiſchen Herzogthume **Gotha** befinden ſich beträchtliche Gewehrfabriken zu **Mehlis** und **Zella**, und beide nahgelegene Orte machen gleichſam nur eine große Anlage aus, welche als Nachbarin von Suhl mit dieſer Fabrik wetteifern. Ihr Vertrieb war lange von der größten Wichtigkeit, bis die größern militäriſchen Staaten ihre eigenen Gewehrfabriken anlegten, wodurch die hieſige natürlich ſehr verlieren mußte. Aus

dieſem Grunde werden in neuern Zeiten hier vornehmlich nur Jagd- und ſogenannte Galanteriegewehre verfertiget, jedoch von ſehr feiner Arbeit und zum Theil zu hohen Preiſen. In den Jahren 1791 bis 1794 wurden in Zella 14,138 Flintenrohre beſchoſſen. Im J. 1807 befanden ſich daſelbſt an Perſonen, ſo zur Fabrik gehörten: 2 Rohrhammerſchmiede, 4 Rohrſchmiede, 1 Rohrſchleifer, 79 Büchſenmachermeiſter mit 9 Geſellen und 3 Lehrlingen, 2 Graveurs, 6 Stecher, 25 Büchſenſchäfter mit 2 Geſellen und 3 Lehrlingen, 2 Bajonetſchmiede und 10 Gewehrhändler. Dieſe liefern nicht allein Militärgewehre, ſondern auch große Scheiben- und Standbüchſen, Pürſch- und Windbüchſen, Doppel- und einfache Jagdflinten, Karabiner, Piſtolen u. ſ. In Verbindung mit der hieſigen Fabrik ſtehen: 2 große Blas- und Eiſenſteinſchmelzöfen, 1 Eiſen-, 3 Rohr-, 1 Stahl-, 2 Zain- und 1 Drahthammer, 3 Bohr-, 3 Schleifmühlen und 1 Polirmühle. — 5) Churheſſen hat eine Gewehrfabrik zu Stadt Schmalkalden, welche eine Bohrmühle und einen Rohrhammer hat, viele Arbeiter beſchäftiget und nicht allein Militär-, ſondern auch Jagdgewehre aller Art von vorzüglicher Güte und zu billigen Preiſen verfertiget. — 6) Im Königreiche Baiern befinden ſich Gewehrfabriken zu Amberg im Regenkreiſe und zu Fortſchau im Obermainkreiſe. Die Gewehrfabrik zu Amberg, welche die Bewunderung jedes Fremden erhält, liefert jährlich gegen 10 bis 20,000 Gewehre in beſter Güte und zu billigem Preiſe. — 7) Das Königreich Würtemberg hat eine königl. Stückgießerei zu Ludwigsburg. — 8) Im Königreiche Hannover iſt Herzberg am Harze wegen ſeiner Gewehrfabrik berühmt, welche in ungemein ſtarkem Betriebe ſteht, viele Menſchen ernährt, und zwar theure, aber vorzügliche Arbeit liefert. Im Jahre 1806 ſetzte ſie 48,000 Thaler in Umlauf, und ſeit dieſer Zeit hat ſie noch mehr Leben erhalten. — 9) Im Königreiche der Niederlande befinden ſich zwei große Gewehrfabriken zu Lüttich und Maſtrich. Vorzüglich iſt Lüttich längſt wegen ſeiner vortrefflichen Gewehre berühmt. Man verfertigt geringe Flinten für den Negerhandel zu 6 Franken das Stück, und feine Gewehre von 1 Louisd'or bis zu den höchſten Preiſen. Napoleon ließ in Lüttich auch eine Kanonengießerei mit einem Aufwande von 12 Mill. Franken errichten, welche in der Regel täglich 2 Kanonen fertiget, aber auch 15—16 liefern könnte. Außerdem befinden ſich Stückgieſſereien zu Haag und Amſterdam. — 10) Unter den franzöſiſchen Fabriken für Feuergewehre zeichnen ſich vorzüglich die große Anlage zu Verſailles, die Fabriken zu Paris, Charleville, Abbeville, Sedan, St. Etienne, Straßburg, Beſançon, Tulle, Maubeuge, Verdun und Muzig; unter den Klingenfabriken aber die zu Klingenthal, Paris und Verſailles aus. Beſonders berühmt iſt die Gewehrfabrik zu Verſailles, die im zweiten Jahre der Republik errichtet wurde und Gewehre bis zu den höchſten Preiſen liefert. Für Frankreich erſchien am 14. Dez. 1810 eine Verordnung in Hinſicht der Feuergewehre, nach welcher a) alle probirt und geſtempelt werden müſſen; b) die für den Handel beſtimmten nie das Kaliber der Militärgewehre (177 Millimetre oder 7 Linien 9 Punkte) haben dürfen, ſondern wenigſtens 2 Millimetre darunter oder darüber ſeyn müſſen, und c) die zum Negerhandel beſtimmten in Frankreich nicht verkauft werden dürfen. — 11) Spanien hat Gewehrfabriken zu Madrid, Helgoybar, Cordova

und Barcellona, die ganz vortreffliche Gewehre aus dem guten Eiſen von Biscaya und Guipiskoa liefern, und beſonders an den mit Piſtoletgolde verſchraubten Zündlöchern kenntlich ſind. Die alten ſpaniſchen Gewehre von Gabriel Agora zu Madrid, Juan Belen zu Madrid, Nicl. Biz zu Madrid, Joſeph Cano zu Madrid, Coma, Eſpinar, Diego Esquibel, Juan Fernandez, Franziscus Garcia, Franz Lopez zu Madrid, Martin Maréſchal zu Barcellona, Alonzo Martinez, Juan Sanchez de Mirvena zu Madrid, St. Olabe zu Placentia, Auguſtin Ortiz in Madrid, Juan und Klement. Pedroveſta, Eudal Pons in Barcellona, Luis und Juan Santos, Iſidor Soler, Juan de Sota, Franz Targaſone, Mathias Baera, Mich. Zeguarra und Salvador Zenarro aus Madrid, ſind ſo berühmt und geſchätzt, daß das Stück der guten 5 bis 600 Fl. koſtet. Von ſpaniſchen Klingenfabriken ſind die von Toledo und St. Ildefonſo berühmt. — 12) In England werden die meiſten Gewehre zu Birmingham, Bridgenorth, Sheffield u. ſ. zum Theil in großen zuſammenhängenden Anlagen gemacht, worin durch mehrere kunſtreiche Maſchinen die Arbeiten ſehr abgekürzt und vervollkommnet werden. Zu London erhalten viele Gewehre ihre letzte Vollendung. Auch die Stückgießereien ſind daſelbſt ſehr zahlreich; die Clydeworks und Carronworks in Schottland liefern allein jährlich 5000 eiſerne Kanonen. — 13) Dännemark hat Gewehrfabriken in Kronburg und Tikjöl, auch eine Kanonengießerei in Friedrikswerk, welche von 1755 bis 1773 gegen 900 Kanonen, 200,000 Stück Bomben, Granaten, Kugeln u. ſ. lieferte. — 14) In Schweden finden ſich Anſtalten für Gewehre zu Norkiöping, Nordtelge, Oerebro und Jönkiöping. — 15) In Rußland werden die meiſten Gewehre am Ural und zu Tula gemacht. Zu Tula beſchäftigt die daſige große, der Krone zuſtehende Gewehrfabrik über 5000 Menſchen und liefert jährlich 50 bis 70,000 Gewehre von großer Schönheit und Güte. Andere Gewehr-, Degenklingen- und Säbelfabriken ſind zu Siſterbeck unweit Petersburg, zu Tobolsk u. ſ. — 16) In der Türkei werden Gewehre und Waffen zu Karahiſſär, Damask, Konſtantinopel, Seraja u. ſ. verfertiget. Zu Damask in Syrien werden jetzt keine guten Klingen mehr gemacht. Die ehemals dort verfertigten betrachtet man als eine große Seltenheit und bezahlt ſie ſehr theuer. Im Rang unmittelbar nach ihnen ſetzt man die Klingen von Khoraßan in Perſien. — In Siam in Hinterindien liefert Campengpet vortreffliche Säbel und Meſſer, und zu Achem auf Sumatra in Oſtindien werden Crids oder Dolche gefertiget, die als die beſten im Oriente bekannt ſind. — 17) Auch Amerika hat jetzt in den vereinigten Staaten viele Gewehrfabriken. Die der Regierung zu Harpers-Ferry in Virginien wurde 1798 errichtet, und hatte 1817 ſchon 20,000 Waffen vorräthig. Die zu Richmond liefert jährlich 4000 Musketen.

Gewürze, Aromata, nennt man im Allgemeinen eine große Anzahl vegetabiliſcher Produkte, welche vermöge ihrer ätheriſch-öligten Beſtandtheile ſowohl die Zunge, als auch den Magen reizen und in dieſer Hinſicht auf den letztern, theils in mediziniſchem Betrachte, als auch zum Wohlgeſchmacke bei Anwendung zu Nahrungsmitteln, die wohlthätigſten Wirkungen äußern. Im engen Sinne verſteht man unter Gewürze diejenigen Blüthen und Saamen mehrerer Pflanzen, welche in Conditoreien zu Confituren

und in der Küche zu Würzung der Speiſen angewendet werden; begreift hingegen unter ſolchen, die hauptſächlich als Arzneien dienen, die Droguereien oder Droguiſtenwaaren. Das Salz, ein mineralogiſches Produkt, iſt wohl eine Würze, aber kein Gewürz zu nennen, da es weder dem Charakter, noch dem Zwecke der Gewürze entſpricht. — Die beſten Gewürze liefern inſonderheit die heißen Länder, namentlich Oſtindien; daher kommen zu uns Zimmetblüthen, verſchiedene Arten von Zimmetrinden, Gewürznelken, Mutternelken, Cardamomen, Vanille, Pfeffer u. ſ. Aber auch unſer Welttheil iſt an gewürzreichen Pflanzen nicht arm zu nennen; dahin gehören: Anis, Coriander, Fenchel, Kümmel, Ingwer, Kalmus, Zwiebeln, Majoran, Thimian, Rosmarin, Salbei, Körbel, Speick, Lorbeerblätter u. a. m. — Anfänglich war faſt der ganze Alleinhandel mit oſtindiſchen Gewürzen in den Händen der Portugieſen, welche im Jahre 1511 die Molucken- oder Gewürzinſeln entdeckten, wozu im weitern Sinne alle Inſeln in dem großen Archipelagus gehören, der ſich von Morgen nach Abend zwiſchen Neu-Guinea und Celebes, von Mitternacht nach Mittag zwiſchen Gilolo und Timor ausdehnt und eine Menge bekannter und unbekannter Eilande enthält, deren Hauptprodukte in Muskatennüſſen, Muskatenblüthen und Gewürznelken beſtehen. Zu Anfang des 17. Jahrhunderts eroberten die Holländer dieſe einträglichen Beſitzungen, welche die Gewürzbäume vorzugsweiſe auf die ſüdlichen Inſelgruppen Amboina und Bande verpflanzten und auf den übrigen Inſeln vertilgten. Aber ungeachtet aller Vorſichtsmaaßregeln wuchſen die Gewürzbäume, das eigentliche Erzeugniß dieſer Eilande, überall, wohin die Gewalt der Holländer nicht dringen konnte, und die Engländer trieben einen beträchtlichen Schleichhandel mit den gedrückten Inſelbewohnern. Die beſte Sorte von Muskatennüſſen wird von den Holländern nach Europa geſandt; eine ſchlechtere, oder die Mittelſorte, in Indien verkauft und aus der geringſten das köſtliche Muskatöl gepreßt. Man rechnet, daß von 500,000 Nelkenbäumen auf den Molucken jährlich im Durchſchnitte 600,000 Pfund Nelken gewonnen wurden; davon kamen 350,000 Pfd. nach Europa, 150,000 Pfd. wurden in Indien verkauft und der Ueberreſt ward für Mißjahre aufbewahrt. An Muskatennüſſen wurden jährlich gleichfalls 600,000 Pfd. und 170,000 Pfd. Blüthe geerntet, wovon nach Europa 230,000 Pfd. Nüſſe und 100,000 Pfd. Blüthe kamen; das Uebrige ward für den Nothfall aufbewahrt, oder auch, wenn reichliche Ernten die Vorräthe zu ſehr häuften, ganz vernichtet. Im Jahre 1780 ſollen die Holländer für 11 Millionen Gulden Gewürze verkauft und dabei 7½ Million reinen Gewinn gehabt haben. Schon ſeit mehreren Jahren aber wurde, ſowohl wegen der Nachläſſigkeit, womit man das Einſammeln betrieb, als wegen der Verwüſtungen, die ein heftiger Orkan anrichtete, weniger gewonnen, und im Jahre 1796 wurden auf den Banda-Inſeln nur 163,236 Pfd. Nüſſe und 47,770 Pfd. Muskatenblüthe geerntet, wozu noch der Umſtand kommt, daß in neuſten Zeiten viele Gewürzbäume auch von Franzoſen und vorzüglich von den Engländern in ihren eigenen Beſitzungen angebauet worden ſind, die jetzt ſchon reichliche Früchte tragen; denn im Jahre 1796 unterwarfen ſich die Engländer die holländiſchen Niederlaſſungen auf den Molucken, gaben ſolche zwar im Frieden von Amiens zurück, eroberten ſie aber

nach dem wieder ausgebrochenen Seekriege im Jahre 1810 von neuem und geben ſie erſt im Pariſer Frieden an das Königreich der Niederlande zurück, während dieſer Zeit ſie Gelegenheit genug hatten, Gewürzbäume anderweit zu verpflanzen. Bis 1777 verkaufte die holländiſche Kompagnie die Gewürznelken zu dem feſten Preiſe von 85 Stüber das Pfund, die Muskatnüſſe zu 75 Stüber; in dieſem Jahre ſetzte ſie erſtere auf 68 Stüber herab. Später ſteigerte der Krieg die Preiſe. Im Jahre 1786 koſteten die Nelken 66, die Nüſſe 260; im Jahre 1790 erſtere 58, letztere 200 Stüber; 1792 erſtere 66, letztere 226. Jetzt iſt der Preis in Folge des freiern Handels und des geringern Verbrauchs ſehr gefallen. 1825 ſtand das Pfund Gewürznelken auf 40, Muskatnüſſe auf 56 Stüber. Vergl. den Artikel: Molucken in unſerm geograph. Handelslexikon ꝛc. Schmalkalden 1824, Bd. II. S. 87.

Gewürznelke, Gewürznägelein, Nägelein, Würznägelein, Nelke, Kreidnelken, u. ſ., Caryophylli aromatici, ſind die getrockneten, noch nicht aufgeblühten Blumen oder Blüthenknospen, eigentlich die Kelche mit dem Fruchtknoten des Würznelken-Jambuſenbaumes (Eugenia caryophyllata), der urſprünglich auf den Moluckiſchen Inſeln auf ſehr trockenem Boden, vorzüglich auf Amboina, Oma, Honimoa, Nußalanta u. ſ. wächſt; er ſoll aber auch auf Ternate, Marigeron, Tidor und Neuguinea wild zu finden ſeyn. Als die Holländer in Oſtindien noch ſo mächtig waren, daß ſie alle übrigen Nationen gleichſam verdrängten, rotteten ſie die wildwachſenden Gewürznelkenbäume auf den meiſten Molucken aus und pflanzten ſie nur auf die eben genannten Inſeln an, um ſich dadurch den Alleinhandel dieſes Gewürzes zu verſchaffen. Zu dem Ende ward im Jahre 1638 mit dem König von Ternate und den übrigen kleinen Inſelbeherrſchern ein Vertrag geſchloſſen, worin beſtimmt wurde, daß auf den ihnen zugehörigen Inſeln nie wieder Gewürzbäume gepflanzt werden ſollten. Um die Befolgung dieſes Vertrags zu ſichern, legten die Holländer 8 ſtarke Feſtungen auf der Inſel Ternate und etwa 9 andere auf den übrigen Eilanden an; auch wurden jährlich auf dieſen Inſeln, ſo weit die Wälder und wilden Thiere durchzudringen erlaubten, die wieder aufgeſchoſſenen Gewürzbäume vertilgt, weshalb der Gouverneur von Amboina ſein Gouvernement von Zeit zu Zeit bereiſte. Aber ungeachtet dieſer Vorſichtsmaasregeln glückte es den Franzoſen ſchon im Jahre 1770 und 1772 junge Pflanzen von der moluckiſchen Inſel Gurby nach den Inſeln Isle de France, Cayenne, Bourbon und Seichelles zu bringen, welche dort recht gut fortkamen, und deren weiterer Anbau jetzt gut von ſtatten gehen ſoll; nur fallen die Gewürznelken etwas kleiner aus. — Alle Theile des Gewürznelkenbaumes, vornämlich auch die Blattſtiele, ſind gewürzhaft; doch werden hauptſächlich die noch nicht aufgeblühten Blumenknospen geſchätzt und damit ein ſtarker Handel getrieben. Im Monat Mai ſproſſen die röthlichen Blüthen büſchelweiſe (in Sträußern) an den Enden der Zweige hervor; ihre Blumenkronen haben vier Blätter und die Kelche ſind viermal getheit und offen, welche nach 4 Monaten die Geſtalt der ſogenannten Gewürznelken annehmen und eine rothe Farbe erhalten. Noch vor dem Aufblühen werden die Kelche ſorgfältig mit der Hand abgepflückt, weil ſie in dieſem Zuſtande, wie dies auch bei andern Blüthen der Fall iſt, die meiſte Kraft haben,

dann erſt einige Tage dem Rauche ausgeſetzt, wodurch ſie eine braunrothe Farbe annehmen und zuletzt an der Sonne getrocknet. Bisweilen ſollen ſie auch blos mit heißem Waſſer angebrüht und in der Luft getrocknet werden; allein auf dieſe Art behandelt erhalten die Gewürznelken ein runzliches Anſehen, ſind heller von Farbe und beſitzen keinen ſo ſtarken Geruch und ſcharfen Geſchmack. Diejenigen Blüthen, welche nicht abgepflückt werden, ſondern ſitzen bleiben, entwickeln ſich im Verlaufe des Wachsthums zu einer Frucht, die der Geſtalt und Größe nach den Oliven ähnelt und unter einer dünnen dunkelbraunen Bedeckung einen harten, ſchwarzen, glänzenden, der Länge nach zweitheiligen Saamenkern enthält, welcher einen ſchwachen, den Gewürznelken ähnlichen Geruch und einen gleichen, aber lieblichern, und etwas zuſammenziehenden Geſchmack beſitzen. Man nennt ſie Mutternelken oder Mutternägelein, Anthophylli, und finden ſich unter dieſem Namen weitläufiger beſchrieben. Eine andere Art Gewürznelken ſind die Königsnelken oder Königsnägelein, Cariophylli regii, welche eine ährenförmige, ſchuppige, zugeſpitzte Geſtalt haben, ſich übrigens weder im Geruche noch Geſchmacke von andern Gewürznelken unterſcheiden, ſelten oder gar nicht in den Handel kommen und blos auf der Inſel Makian angetroffen werden. Viele halten ſie für bloße Monſtruoſitäten, welche wegen ihrer Seltenheit von den indiſchen Königen ſehr geſchätzt werden und daher den obigen Namen erhalten haben. Die eigentlichen Gewürznelken, von denen hier allein die Rede iſt, haben, wie ſie im Handel vorkommen, eine mehr oder weniger ſchwarzbraune, gegen die Mitte rothbraune Farbe, ſind etwa ½ Zoll lang, auf zwei Seiten gewöhnlich platt gedrückt, unten etwas ſpitzig, oben vierzähnig (vierſpaltig), mit einem kleinen, faſt runden, etwas in das lichtbraune fallenden Knöpfchen verſehen, welches leicht ausbricht und daher nicht bei allen Gewürznelken, die wir erhalten, angetroffen wird. Sie beſitzen übrigens einen äußerſt durchdringenden, angenehmen Geruch, einen hitzigen, ſtarken, gewürzhaften, ſcharfen, lange anhaltenden Geſchmack, und enthalten eine Menge Oel, welches ſich durch das Auspreſſen oder durch die Deſtillation gewinnen läßt. Vergl. den folgenden Artikel. — Die Gewürznelken dienen zu allerlei Gebrauch, vorzüglich in der Küche, wo man ſie zur Würzung der Speiſen gebraucht. Außerdem bedienen ſich ihrer: die Weinhändler und Weinſchenker zu Einſchlägen und Verfertigung aromatiſcher Weine; die Likör- und Roſolisfabrikanten zu mancherlei Präparaten für ihre Waaren; die Conditoren zu verſchiedenen Confituren; die Apotheker zu Nelkeneſſenz, Nelkenbalſam, Nelkenöl u. ſ. Endlich machen die Holländer, die grünen Gewürznelken in Oſtindien ein, welche man dann für ein ſehr gutes Confekt hält, wenn ſie weich, von angenehmen Geſchmack und nicht zu ſehr mit Syrup überladen ſind. — Im Handel unterſcheidet man von den gewöhnlichen Gewürznelken hauptſächlich folgende Sorten: a, holländiſche von Amboina u. a. moluckiſchen Inſeln, ſehr dunkel von Farbe und äußerſt gewürzhaft; b, franzöſiſche von den Inſeln Bourbon und Cayenne; jene ſind heller, kleiner, mager und trocken, dieſe länger und dicker, ſchwärzlich, aber minder ſchön von Farbe und ſchärfer von Geſchmack, auch nicht ſo wohlriechend; c, engliſche von der Inſel Mauritius (Isle de France), Jamaika u. ſ. Sie werden auf dieſelbe Art, wie die Muskatnüſſe von Oſtindien nach Europa verſendet, nämlich in bloße Behältniſſe

der Schiffe, welche mit Matten ausgeſchlagen ſind, geſchüttet, nachdem ſie dem Schiffer mit 1 Procent Uebergewicht zugewogen ſind. Bisher ließ die ehemalige holländiſch-oſtindiſche Geſellſchaft jährlich zweimal eine beſtimmte Parthie in ihren Auctionen verkaufen und zwar nach Quardeelen von etwa 500 Pfd. Gewicht mit 80 Pfd. Thara und 2 Procent Rabatt, vormals auch nach einem feſten Preiſe bei Pfunden in Bankgeld. Im Amſterdamer Handel verkauft man ſie nach Pfd. in Stüber Banko; in Hamburg bei Pfund mit $8\frac{2}{3}$ Procent Rabatt in Banko. Bei dem Einkaufe, weniger im Großen als im Kleinen, hat man ſich ſehr vor Betrug und ſchlechter Waare zu hüten. Die beſten ſind diejenigen, welche dick, groß, voll, ſchwer, recht trocken, unzerſtückt und leicht zerbrechlich ſind, eine ſchwarzbraune Farbe, einen eigenen, ſtarken, angenehmen Geruch, einen ſcharfen, heißen, und mit einer gelinden Bitterkeit verbundenen Geſchmeck haben, beim Berühren mit ihren Spitzen in die Finger ſtechen, und aus denen ſich durch Drücken mit den Fingern oder Stechen mit einer warmen Nadel eine ölige Feuchtigkeit hervorbringen läßt. Angefeuchtete Gewürznelken, um das Gewicht zu vermehren, verlieren 12 bis 20 Procent am Werthe. Die größte Betrügerei beſteht aber darin, daß die beſten Nelken oft mit ſolchen vermiſcht werden, aus denen das Oel durch die Deſtillation bereits abgeſchieden worden iſt. Solche Waare erkennt man an ihrer hellen Farbe, geringern Schwere, mangelnden Knöpfen, an den vielen Runzeln, am ſchwächern Geruche und Geſchmacke, und daran, daß ſie bei dem Drücken zwiſchen den Fingern kein Oel von ſich gibt, ſich auch leichter pülvern läßt. Man hat ſogar künſtliche von ſchwarzem Brode gemacht, die aber leicht zu erkennen ſind. — Was endlich den Preis betrifft, ſo war ſolcher ſonſt bei der oſtindiſchen Kompagnie für das Pfd. 85 Stüber Banko, ſeit 1777 nur 65 Stüber. In neuern Zeiten hat die Konkurrenz denſelben noch mehr heruntergebracht. In den Jahren 1818 und 1819 koſtete das Pfund zu Bremen $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Rthr.; zu Amſterdam 38 bis 43 Stüber; zu Hamburg das Pfund in ßl. Banko im Jahr 1820 trockene 46 bis 48, feuchte 38 à 39; im Mai 1825, auf Amboina 35, Bourbon 29, Cayennne $29\frac{1}{2}$; in Paris das Kil. Bourbon 8, Cayenne $8\frac{1}{4}$ — $8\frac{1}{2}$ Franken; in Nürnberg die 100 Pfd. in fl.: Amboina 275, Bourbon 200, Oſtindien 216 — 220, Cayenne 240 fl. u. ſ.

Gewürznelkenoel, Oleum caryophyllorum, wird theils durch kaltes oder heißes Auspreſſen, oder durch Deſtillation aus den Gewüznelken abgeſchieden. Das ächte und friſche iſt hellgelb, dünn, waſſerhell, ſo ſchwer, daß es im Waſſer unterſinket, von ſehr gutem Würznelkengeruche und einem angenehmen nicht allzu hitzigem oder ſcharfen Geſchmacke. Bei allzuſtarkem Feuer deſtillirt, oder heiß ausgepreßt und lange aufbewahrt, wird es zuerſt dunkelgelb, oder braun und zuletzt röthlich. Es wird theils aus Oſtindien eingebracht, theils in Europa aus guten Gewürznelken deſtillirt, und ein Theil der letztern geben $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{6}$ ihres Gewichts ſolches weſentliches Oel. Das holländiſche iſt braun, brennend und freſſend von Geſchmack, weil es gewöhnlich mit geiſtigem Gewürznelkenextrakte ſcharf gemacht, mit Kopaivaöl, oder mit feinem in Weingeiſt aufgelöſtem Terpentine verfälſcht wird; auf eine andere Art wird es mit Nelkenpfefferöl, Mandelöl, Terpentinöl u. ſ. vermiſcht. Das holländiſche Gewirznelkenöl iſt gewöhnlich in Flaſchen von 15 Pfund und im Jahre 1824 koſtete das Pfund in Amſterdam 16 Gulden.

Es wird unter Pomaden und Parfüms, auch als Arznei gebraucht. Zu letzterem Zwecke iſt es innerlich nicht anzurathen; äußerlich wendet man es als ein der Fäulniß widerſtehendes Mittel und zu Stillung der Zahnſchmerzen an, wobei man aber doch durch den zu öftern Gebrauch Anlaß zum Verderben der Zähne gibt.

Geyer, Geier, Vultur, nennt man überhaupt diejenigen großen Raubvögel, deren gerader Schnabel nur an der Spitze haken-förmig gebogen und deren Kopf, zum Theil auch der Hals, unbe-fiedert iſt. — Von mehrern Gattungen derſelben, worüber jede Naturgeſchichte nähere Auskunft gibt, benutzt man hin und wieder die Häute, oder vielmehr nur die Bruſtſtücke, zu Pelzwerk. Die langen und dicken Federn werden zu dem Ende behutſam aus-gezogen, ſo daß nur die weichen warmen Flaumfedern daran zurück-bleiben; nach der Zubereitung ſollen ſie dann ſo ſtark und dick wie Ziegenfelle ſeyn. In Aegypten füttert man die ſchönſten ſeidenen Kleider mit ſolchen Geyerhäuten; auch in Frankreich und in andern Gegenden werden ſie zum Füttern der Bruſtſtücke für weichliche zärtliche und reiche Perſonen benutzt. Sardinien, die Inſel Cypern und der griechiſche Archipelagus liefern meiſtens graue und ſie kommen entweder roh, getrocknet oder ſchon zugerichtet zum Handel. — Auch ſchöne Federn von allerlei Farben kommen unter dem Namen Geyerfedern aus Südamerika, die wahrſcheinlich vom amerikaniſchen Strauße herrühren. Sie ſind mit getrockneten Därmen oder groben Wollengarn feſt aneinander geflochten, dienen zum Kopfputze und 1818 koſtete in Wien das Pfund 50 fl. C. M. Die Feder der gewöhnlichen Geyer werden hingegen wenig geachtet. Vergl. Krünitz Encyclop. XVIII, S. 371 — 379.

Gichtrübe, Zaunrübe, Gichtwurz, Zaunrebe, Stückwurz, Hundkürbis, weißer Enzian, Bryonia alba, eine rankende Planze, welche in ganz Europa an Hecken und Zäunen wild wächſt und perennirt. Die Wurzel (Radix Bryoniae albae) iſt lang, ſpindelförmig, groß, von verſchiedener Dicke, oft dicker als ein Arm, an der Spitze ſtumpf, von außen gelblich, mit ringförmigen etwas erhabenen Streifen, inwendig weiß, in friſchem Zuſtande fleiſchig, ſaftig, von unangenehmen ſtarken Geruche und ſehr ſcharfen, bittern, eckelhaften Geſchmacke. Sie enthält in ihrer Miſchung viel Eiweißſtoff und Stärkmehl, und letzteres ſchieden die Alten ab und brauchten es unter dem Namen: Gichtwurzel-ſatzmehl (Fecula bryoniae) als Arzneimittel; es iſt aber vom ge-wöhnlichen Stärkmehle (Amidon) gar nicht verſchieden. Die Wurzel muß im Spätherbſte eingeſammelt, dünne geſchält, in Scheiben zerſchnit-ten und an Fäden gereiht in einer Trockenſtube getrocknet werden. Dadurch verliert ſie den ſtarken unangenehmen Geruch und wird im Geſchmacke etwas milder, bleibt aber doch immer noch ein ſehr draſtiſches Mittel, welches innerlich genommen äußerſt heftig und höchſt unſicher wirkt, äußerlich aber reitzt und öfters bei wäßrigten Geſchwulſten, beim Gliedſchwamme u. ſ. mit Nutzen angewendet wird. Weil die Wurzel ſich nicht lange hält und leicht von Würmern zerfreſſen wird, ſo muß man ſie alle Jahr friſch ſammeln und ſorgfältig in gut verſchloſſenen Gefäßen aufbewahren. Bisweilen wird dieſe Wurzel mit der von Bryonia dioica verwechſelt und dafür eingeſammelt, welche ſich aber durch ihre rothen Beeren leicht davon unterſcheidet, denn die Beeren der Bryonia alba ſind

warz. Dieſe und die jungen Wurzelſproſſen (Baccae et turiones Bryo-
ae albae) ſind in den ältern Zeiten auch wohl in friſchem Zuſtande als
ftige Purgirmittel gebraucht worden. — Preis der Radix bryoniae
bae im Jahre 1818 bei Merkel u. Strunz in Nürnberg 18 fl.,
Jahre 1822 bei Lorenz Fried. Steitz zu Frankfurt a. M. 8 kr

Gifte, nennt man alle Subſtanzen, welche ſchon in ſehr ringer Menge ſchreckliche Wirkung und Zufälle in dem thieriſchen rganismus erzeugen und der Geſundheit oder dem Leben Gefahr nd Tod bringen können, wenn nicht ſchleunige Hilfe durch Gegen= fte in Anwendung kommt. Manche Gifte wirken mehr chemiſch, e organiſche Faſer zerſtörend; manche ätzend, die Form und den ſammenhang der Theile verletzend; oder heftig reitzend, nelle Entzündung und Brand erregend. Alle 3 Naturreiche liefern eils natürliche, theils und meiſtens durch die Kunſt bereitete fte. Aus dem Thierreiche ſind vorzüglich das Gift der Schlan= n, die ſpaniſchen Fliegen u. ſ. und von Produkten aus demſelben s Berlinerblau, die Blauſäure u. a. m. zu bemerken. Von gif= gen Pflanzen ſind die Belladonna, das Bilſenkraut, das iſenhütchen, der rothe Fingerhut, mehrere Arten Hahnenfuß, die ckelskörner, die Küchenſchelle, der Lolch, mehrere Arten Nacht= atten, das ſogenannte Mutterkorn, die gemeine Rada, der Schier= g, die Nießwurz, der Stechapfel, die Wolfsmilch, der Kellerhals, hrere Arten Schwämme u. ſ. zu nennen. Hierher gehört auch s Opium und deſſen Präparate. Das Mineralreich bietet in hrern Metallkalken und deren Verbindung mit Säuren ſtarke ifte dar. Hierher gehören alle Arſenicalia, der Fliegenſtein, der rünſpan, mehrere Präparate von Blei und Queckſilber; ferner nige vom Spießglanz gebräuchliche Zubereitungen und endlich die rken Mineralſäuren, wenn ſie unverdünnt in den Körper kommen, B. die konzentrirte Schwefelſäure, die Salpeterſäure, die Salz= ure. — Die neuern Polizey= und Medicinalverordnungen, nament= h die preuſſiſche Apothekerverordnung u. a., enthalten zweckmäßige orkehrungen allen Unheil vorzubeugen, das aus der nachläſſigen fbewahrung und dem Verkaufen der Gifte entſtehen kann.

Giftwurzel, Bezoarwurzel, Contrajervenwur= l, Radix contrayervae, ſoll von mehreren Pflanzen, von orstenia Drakena, Dorstenia Houstoni und am häufigſten von rstenia Contrayerva genommen werden, welche ſämmtlich in den ißen Ländern von Amerika wachſen. Die Wurzel iſt knotig, glich, 1 bis 2 Zoll lang, etwa ½ Zoll dick, mit vielen äſtigen ern beſetzt, äußerlich bräunlichroth, innerlich weißlich oder weiß= lich, von ſchwachem gewürzhaftem Geruche und ſchwach ſcharf= terlichen Geſchmacke. Man hielt ſie ehedem für Giftwiderſtehend glaubte daß ſie alle genoſſene Gifte, das ſublimirte Queckſilber genommen, bezwingen könnte; jetzt weiß man durch eine beſſere fahrung, daß es dergleichen Arzneien nicht gibt. Sie könnte aber ein anhaltend reitzendes Mittel, wie die Wurzel der Aristologia pentaria benutzt werden, wenn ſie hier friſch zu haben wäre; h hat man ſie bei aſtheniſchen Fiebern mit Vortheil gebraucht. — n erhält ſie meiſtens von Vera Cruz. Im Jahre 1822 koſtete Pfund bei Lorenz Friedrich Steitz zu Frankfurth a. M. 1⅞ fl., 1825 in London 4 Schillinge, in Amſterdam 22 Stüber.

Gingan, Gingang, Gingas, Guingas, Ging=

hams, ſind baumwollene, auch mit Baumbaſt und Seide vermiſchte Zeuge, welche urſprünglich durch die däniſch- und holländiſch oſtindiſchen Handlungsgeſellſchaften aus Oſtindien nach Europa gebracht wurden und noch werden. Man hat ſie von verſchiedenen Farben, auch geſtreift, gewürfelt, muſchirt u. ſ. Eben ſo verſchieden iſt das Ellenmaas, von 9 bis 12 Ellen Länge und $\frac{15}{16}$ bis $\frac{18}{16}$ Elle Breite. Die Waare, welche die Dänen von Tranquebar holen und bringen, iſt in Ballen von 300 bis 400 Stück. Die Sorten der holländiſch-oſtindiſchen Kompagnie beſtehen in Gingangs Taftachelas von Olmara, und die Stücke koſten nach der mehrern oder mindern Feine, 14 bis 18 fl. Bankgeld. — Jetzt macht man in Sachſen, Schwaben u. ſ. viele Gingangs von gebleichtem Leinengarn mit gefärbtem Einſchlage von Baumwolle mit Seide vermiſcht, auf ſehr verſchiedene Art, und gewöhnlich ſind die Stücke 50 bis 60 Ellen lang. Die Manufakturen in und um Sebnitz im Meißniſchen Kreiſe, liefern unter dieſem Namen buntſtreifige, gewürfelte, buntſeidene, halbſeidene, ordinäre und extrafeine, welche in Menge durch Deutſchland nach Italien, Frankreich, Holland ins nördliche Europa u. ſ. gehen. Aehnliche Manufakturen exiſtiren zu Niederkummersdorf bei Löbau, zu Bautzen, Herrnhut, Gotha u. ſ. Auch in Frankreich macht man baumwollene Gewebe auf Leinwandart in und um Rouen, in Landerneau u. ſ. die meiſtens über Nantes und Bordeaux nach Afrika und Weſtindien gehen; desgl. in England zu Mancheſter u. ſ., welche häufig nach den übrigen europäiſchen Ländern und nach Amerika ausgeführt werden. — Guingang Marchay nennt man in Oſtindien einen Gingan, bei dem die Streifen nicht wie bei dem gewöhnlichen eingewebt, ſondern aufgemalt oder eingefärbt werden, und Ginghamets ſind eigentlich geſtreifte und geblümte Muslinets.

Ginſeng, Gingſeny, Ginſenpanar, Dſinſeng, Ninſi, Panax quinquefolia, eine perennirende Pflanze, deren Wurzel unter dem Namen Kraftwurzel (Radix Ginseng) in zwei Sorten im Handel vorkommt. 1. Die nordamerikaniſche iſt 2 bis 3 Zoll lang, ſo ſtark wie ein kleiner Finger, getheilt, äußerlich braun, runzlicht, etwas knotig, geringelt, inwendig weiß und ſchwammig, der Geruch gewürzhaft, der Geſchmack ſüßlich, hintennach etwas bitterlich ſcharf. Sie kommt aus Canada, Virginien und Penſylvanien. 2. Die chineſiſche, welche auf den Alpen des nördlichen China, in Corea und der chineſiſchen Tartarei wächſt, kommt geſchält und abgebrüht im Handel vor, beſitzt ein glänzendes hornartiges halbdurchſichtiges Anſehen und einen ſüßholzartigen Geſchmack. Sie wird von den Chineſen für eine äußerſt wirkſame, ſelbſt das Leben verlängernde Arznei gehalten und ſo theuer bezahlt, daß man vor nicht langer Zeit für 1 Loth derſelben noch 30 bis 48 Loth Silber gab. Sie bezogen dieſe Waare aus der Tartarei, wo die Einſammlung ein kaiſerliches Vorrecht war, und erhielten auch viel durch die Franzoſen von Quebeck und Montreal in Canada. Da indeſſen die Zufuhr aus Nordamerika immer ſtärker wurde, ſo ſank der Preis derſelben ſo ſehr, daß ſchon 1748 das Pfund in Quebeck nur 6 Franken koſtete; 1824 in London 2—2½ Schilling.— Beide Arten ſind jetzt bei uns in Vergeſſenheit gerathen.

Ginſt, Geniſte, Pfriemenkraut, Spatium scoparium, eine bekannte, ſtrauchartige 3 bis 6 Fuß hohe Pflanze

welche häufig auf Bergen und in trockenen, ſandigen Wäldern durch ganz Deutſchland, Holland, Frankreich u. ſ. wild wächſt. Kraut und Blumen (Herba et Flores genistae) ſind ohne Geruch, aber von bitterem Geſchmacke, und wurden ſonſt als ein blutreinigendes, ſchweiß- und harntreibendes Mittel angewendet, ſtehen aber in dieſer Hinſicht dem Stiefmütterchenkraut, Bitterſüß u. ſ. nach. Die noch grünen Blumenknospen werden an einigen Orten auch mit Eſſig eingemacht und ſtatt der Kapern gebraucht; es dürfen aber nur die grünen Knospen genommen werden, weil die bereits gelb gefärbten leicht Brechen erregen. Desgleichen verbrannte man ſonſt die Pflanze zu Aſche, laugte dieſe mit Waſſer aus und brauchte den eingedickten Rückſtand als Sal genistae, das ſich aber von der gewöhnlichen Pottaſche nicht unterſcheidet. Der Zweige bedient man ſich in England ſtatt des Hopfens zum Bierbrauen; man kann ſie auch röſten und dann einen Baſt abſchälen, der einen groben, aber feſten Faden zu Säcken abgibt, ja nach Schrank ſoll man ein Garn daraus verfertigen können, das dem Hanfgarn gleich kommt. Ferner will man aus dem Baſte, ohne Zuſatz von Lumpen, Papier gefertiget haben. Bei uns verfertiget man aus den Ruthen Beſen, und nennt daher dieſen Strauch auch Beſenpfrieme. Endlich ſind die Saamen ölreich und können wie Kaffeebohnen benutzt werden.

Ginſter, Färberginſter, Genista tinctoria, ein niedriger 2 bis 2½ Fuß hoher Halbſtrauch, der ſich durch ganz Europa in trockenen ſandigen Wäldern findet. — Vormals wurden Kraut, Blüthen und Saamen (Herba, Flores et Semen Genistae) in der Medizin gebraucht, jetzt benutzt man das Kraut zum Gelbfärben unter dem Namen der gelben Scharte; auch wird aus den Stengeln und Blättern, wenn man ſie mit Kalkwaſſer kocht und das Abgekochte von neuem mit Kreide und Alaun einſiedet, das ſogenannte Schüttgelb erhalten. Nächſtdem gibt der wäßrige Aufguß des Krautes eine geſättigte braune Brühe, welche ſich durch Vorbereitung der Zeuge und Beimiſchung von Salzen vielfach verändern läßt, und die Papierfärber kochen die Blüthe mit oder ohne Alaun, je nachdem die Farbe ſtärker oder ſchwächer werden ſoll, und färben damit das Papier gelb. — Aus Hohenzollern führt man jährlich eine große Menge Blätter von dieſer Pflanze nach der Schweiz, wo man den Ctr. mit 4 — 5 fl. bezahlt; 1822 koſtete in Erfurt der Ctr. Ginſter 6 fl.

Glas, Vitrum, bezeichnet in der allgemeinen Bedeutung einen harten, ſpröden, leicht zerbrechlichen, durchſichtigen, weder in Waſſer, noch in Säuren und in flüſſigen Alkalien auflösbaren, in größter Hitze aber ſchmelzbaren, durch Kunſt hervorgebrachten Körper, der durch die innige Vereinigung der Kieſelerde, als Baſis, mit verſchiedenen andern dazu geſchickten Subſtanzen (die feuerbeſtändigen Alkalien und Bleioxyde), als Flußbefördernde Mittel, unter verſchiedenen quantitativen Verhältniſſen verfertiget wird. Die Fabrikation des Glaſes geſchieht in Glashütten in dazu geſchickten aus feuerfeſtem Thone geformten Glashäfen, welche im Glasofen auf der Feuerbank neben einander placirt werden. Die einzelnen Operationen, welche in einer Glashütte vorkommen, beſtehen: in der Fabrikation der Tiegel oder Glashäfen; in der Auswahl der zur Zuſammenſetzung des Glaſes erforderlichen Materialien; in der Kalzination derſelben und ihrer Zubereitung zur Fritte; im Schmelzen der Fritte zu Glas; im Verarbeiten der ge-

ſchmolzenen Glasmaſſe. Vergl. Joh. Kunkel vollſtändige Glasmacherkunſt ꝛc. Nürnberg 1756, 4, Nürnberg 1785 (1789), 4. 1 Rthl. 16 Gr. Verſuch einer ausführlichen Anleitung zur Glasmacherkunſt ꝛc. Frankfurt 1802, 4. mit Kpf. 2 Rthl. 12 Gr. Krünitz Encyklop. XVIII. S. 580. Verſuch einer ausführlichen Anleitung zur Glasmacherkunſt, für Glashüttenbeſitzer und Cameraliſten, 2ter oder praktiſcher Theil, Frankfurt 1812, groß 4 mit 8 Taf. 4 Rthl. 12 Gr. J. F. Weſtrumb, über Glasbereitung, deſſen Verbeſſerung, Verwohlfeilung ꝛc. Hannover 1818, gr. 8., 18 Gr., u. a. m. — Die Kunſt des Glasmachens iſt ſehr alt, und ſehr wahrſcheinlich iſt die Nachricht, welche uns Plinius von der Erfindung derſelben unter den Phöniciern gibt. Gefärbtes Glas müſſen auch die Aegyptier äußerſt geſchickt zu bereiten gewußt haben, wie wir noch jetzt an den Mumien ſehen, deren Zierrathen von dieſer Maſſe ſind. Die Römer hatten ſchon einige Glashütten; ſie machten Geſchirre und mancherlei Geräthe von Glas, und in Herculanum findet man nicht allein manche Glaswaaren, ſondern ſelbſt Tafeln von Glas, von denen man, jedoch irrig, geglaubt hat, daß ſie zu Fenſterſcheiben gedient hätten; denn man verſtand lange die Bereitung des Glaſes, ohne darum Glasfenſter zu haben. Die erſten Glasfenſter kommen im dritten Jahrhundert vor, und ſie waren anfänglich von gefärbtem Glaſe. Vergl. Joh. Beckmann's Anleitung zur Technologie ꝛc. Göttingen 1802, 8., S. 379, und Convers. Lex. IV., Artikel: Glas und Glasfenſter. Gegenwärtig iſt beſonders in England die Glasmacherkunſt auf einen hohen Grade von Vollkommenheit gekommen. Das daſelbſt verfertigte Glas iſt ſchön weiß, gut affinirt und rein; doch iſt es weicher und wegen der Bleikalke, die zur Zuſammenſetzung der Maſſe genommen werden, ſchwerer als das Böhmiſche. Dagegen fabriziren die Engländer die ſchönſte Maſſe zu Wand- und Kronleuchtern. Die vielarmigen Stücke dieſer Art werden nicht allein meiſterhaft geſchliffen, ſondern auch mit größter Kunſt ſo geordnet, daß ſie alle Farben des Regenbogens zurückwerfen und in Rückſicht des Anſehens ſelbſt die Kronleuchter von Bergkriſtall übertreffen. Auch das engliſche Flint- oder Kieſelglas zeichnet ſich durch vorzügliche Reinheit und Helligkeit aus, und nur zu Benediktbeuern in Bayern wird es eben ſo ſchön und gut, ja faſt ſchöner und beſſer als in England, gemacht. Außerdem liefert England viel Fenſter- und Tafelglas, mancherlei Geſchirr, optiſche Gläſer aller Art, auch gefärbtes und ungefärbtes Kriſtallglas. Die meiſten und wichtigſten Glashütten ſind vornämlich in der Nähe von London, Briſtol, Newcaſtle, Birmingham, Edinburg, Glasgow, Belfaſt, Waterford, Dublin, Cork u. ſ.; aber Spiegelglasfabriken ſind nur zwei vorhanden: eine in East Smithfild in London, die andere zu Ravenhead in Lancaſhire. Letztere macht Platten von 100 Zoll Länge und 54 Zoll Breite bis 18 Zoll Länge und 12 Zoll Breite. Kleines Spiegelglas wird aus Nürnberg, ganz große Tafeln zu Kupferſtichen werden aus Böhmen bezogen. Die Ausfuhr von Glaswaaren aus ganz Großbritannien betrug nach offizieller Schätzung von 1814 bis 1816 jährlich 229 bis 246,00[illegible] Pfd. St. — Frankreich bezog noch vor der Revolution vi[illegible] Glas aus England und Deutſchland, und man berechnete den Wert[illegible] aller Glaswaaren von ſämmtlichen franzöſiſchen Hütten im Jahr[illegible] 1789 nur zu 6 Mill. Livres. Jetzt hat es 185 Glashütten, d[illegible] ungefähr für 20½ Mill. Franken, nämlich für 2½ Mill. Kriſtall[illegible]

8 Mill. Fenſter- und 10 Mill. ſchwarzes oder grünes Glas liefern. Die meiſten und beſten Glashütten für alle Arten von Glaswaaren ſind in der Normandie, Picardie, im Elſaß, Lothringen, Anjou, Maine, Hennegau und Nivernois. Die in der Picardie, Normandie und im Elſaß liefern ſehr viel weißes und Fenſterglas; die in Nivernois, mehrere in der Normandie und in Maine, ferner die Fabrik von Seve nahe bei Paris, 5 Glashütten bei Bordeaux, die Hütten von Epinal und Prodhun, einige Meilen von Autun in Bourgogne u. ſ., eine große Menge Bouteillen, die neben ihrer beſondern Güte um ſo mehr großen Abſatz finden, als ſehr viele feine Weine darin auswärts verſandt werden. Die Glashütten zu Porcieux in Lothringen, zu Mont Cenis in Bourgogne, zu Seve u. ſ. verfertigen ſehr ſchönes Kriſtallglas, welches dem Engliſchen an die Seite zu ſtellen und weit wohlfeiler iſt. Spiegelglas wird zu St. Gobin, zu Cherbourg, zu Ronelle u. ſ. fabrizirt. Die vorzüglichſten Orte, welche Glas zum Handel liefern, ſind Rouen für weißes Fenſterglas, Bordeaux fürBouteillen, Dieppe mit verſchiedenen Artikeln u. a. m. — In Italien hatte das Venetianiſche Glas wegen ſeiner Weiße, Dicke, Schönheit und Größe ſonſt den Vorzug, und es wurden damit bedeutende Verſendungen beſonders nach der Türkei gemacht; jetzt aber hat es lange den Rang und Werth nicht mehr, und die Venetianiſchen Tafelgläſer, ſo berühmt ſie auch wegen ihrer Helligkeit und Weiße ſind, ſtehen der Böhmiſchen Waare nach. Gegenwärtig ſind nur noch 8 Glasfabriken in Thätigkeit, welche meiſtens kleine Waaren liefern. Auch um Mailand ſind mehrere Hütten, die indeſſen faſt blos Glasſcherben verarbeiten. — Rußland hatte im Jahre 1818 ſchon 133 Glashütten, neuerlich ſind noch mehrere errichtet, auch bereits in Hamburg eine Niederlage von ruſſiſchem Glaſe gegründet worden. — Schweden hatte im Jahre 1817 gegen 7 Glashütten, welche für 144,721 Bankothaler verarbeiteten. Norwegen 6, von denen die bei Hadeland jährlich ½ Mill. Flaſchen, und die bei Viri 90,000 Flaſchen nebſt 900 Kiſten Fenſterglas liefert. — Dänemark beſitzt keine Glashütten und bezog bisher das meiſte Glas aus Norwegen, welches überhaupt für 100,000 Thaler ausführt. — Holland hat ungefähr 6 Glashütten, welche aber das inländiſche Bedürfniß nicht befriedigen, das daher aus England und Deutſchland zugeführt wird. — Spanien hat 6 Glashütten zu St. Ildefonſo. — Die Schweiz dergleichen bei Freiburg, Genf und Sargans. — In den vereinigten Staaten rechnete man 1810 den Werth der dort erzeugten Glaswaaren auf 1 Mill. Dollars. Der Staat Neu-York allein hat 4 Glashütten, die gegen 4 Mill. Quadratfuß Fenſterglas, in Werth von 600,000 Dollars liefern. In dem Berichte des Präſidenten von 1811 wird angegeben, daß die inländiſchen Fabriken gerade die Hälfte des Bedürfniſſes an Fenſterglas befriedigen, indem jährlich 27,000 Bürden zu 100 Quadratfuß eingeführt und eben ſo viel im Lande gemacht werden. — Deutſchland hat im Ganzen die größte Zahl von Glashütten und noch immer den ſtärkſten Handel mit Glaswaaren, obgleich die Zahl und der Abſatz der Engliſchen immer mehr zunimmt, und auch in Rußland, welches durch wohlfeile Brennſtoffe Vortheile hat, auf dieſen Gewerbszweig ein aufmerkſames Auge gerichtet wird. Inſonderheit hat Böhmen die meiſten und berühmteſten Glasfabriken, und in keinem Lande wird dieſer Zweig in gleichem Umfange getrieben.

Im Jahre 1801 zählte man in Böhmen 78 Glashütten mit 3821 und im Jahre 1812, auſſer 7 Spiegelfabriken, 66 Hütten mit 3532 Arbeitern. Dieſe Hütten liegen größtentheils in den waldigen Gegenden des Landes, zerſtreut im Böhmerwalde, längs den Gränzen von Bayern und Sachſen, im Bunzlauer, Czaslauer, Budweiſer, Klattauer, Prachiner, Bidſchower, Königgrätzer, Chrudimer, Taborer, Pilsner, Elnbogner, Leutmeritzer und Berauner Kreiſe. Einige der vorzüglichſten böhmiſchen Glashütten ſind die zu Kreibitz, Pardubitz, Winterberg, Grünswalde, Herrolecz, Silberberg, Bonaventura, Paula, Georgenthal, Johannisthal, Neuwelt, Suchenthal, Adolphshütte, Ernſtbrunn, Morgenſtern, Reichenburg, Taßiz, u. ſ. Das Glas von dieſen und andern Hütten verdient, wo nicht dem Engliſchen ganz gleich geſetzt zu werden, doch nach ihm die erſte Stelle, die es ſich durch ſeine Weiße, Härte, Reinigkeit, Haltbarkeit, Leichtigkeit und Wohlfeilheit erworben hat. Seit 1800 werden ſehr ſchöne geſchliffene Glaswaaren, beſonders Luſters, gemacht; auch liefern die böhmiſchen Glasfabriken ächtes Kriſtallglas, welches an Reinheit und Weiße ſelbſt vor dem Engliſchen den Vorzug hat. Die Verſendungen gehen durch ganz Deutſchland, über Wien und Trieſt nach der Levante, nach Italien, Spanien, Portugal, England, Hamburg, Stettin, Rußland, Amerika u. ſ. Vorzüglich geben ſich damit die Glashandlungen zu Hayde, Steinſchönau, Gablunz, Turnau, Arnsdorf, Parchen, Falkenau, Kreibitz, Langenau, Plottendorf, Schelten, Meiſtersdorf, Ulrichsthal u. ſ. ab, welche die Glaswaaren aller Art aufkaufen, ſolche poliren, ſchleifen, ſchneiden, bemalen und vergolden laſſen. Von den übrigen öſterreichiſchen Ländern hat Mähren Glashütten zu Blumenbach, Engelsthal, Boscowitz, Brumow, Czegkow, Koritſchau und Oſtra; Unteröſtreich zu Gutenbrunn, Joachimsthal, Schwarzau, Sophienwald, Hirſchenſtein, Alt- und Neunagelberg, Langeck und Tirnitz; Steiermark zu Gairach, Liboje, Rohitſch, Oſterwitz, Weitenſtein, Puchenſtein, am Batherberg, zu Eibeswald, zu Graden an der Salach, am Weſel; Kärnten in der St. Pauler Alp und zu Hermagor; Krain zu Zirknitz; Kroatien zu Meeßlavodicze; Tyrol zu Hörbrunn bei Hopfengarten, zu Kranzach, Andel, Spauer und Pimzolo; Ungarn über 25; Siebenbürgen 7; Galizien ebenfalls mehrere. Ueberhaupt rechnet man über 200 Glas- und 12 Spiegelhütten im öſterreichiſchen Staate. Im Jahre 1807 führten die deutſchen Provinzen Oeſterreichs für 1 Mill. Gld. Glaswaaren aus, worunter 2'370,374 Pfd. Tafel- u. 3,190,300 Pfd. Hohlglas. Sonſt wird der Werth des von Böhmen ausgeführten Glaſes allein auf 2½ Mill. angegeben.—In den K. preußiſchen Staaten hat ſich die Fabrikation des Glaſes, ſeit dem wiederholten Verbote der Einfuhr alles fremden Glaſes, ſehr gehoben, und es werden alle Sorten Scheibenglas, Flaſchen, Trinkgläſer und Glasgeſchirr, ſowohl von gemeinem grünlichen, als auch von feinerm weißen und ſelbſt von ſchönem Kriſtall- und Flintglaſe, auch gefärbtem Glaſe, verfertiget. In Schleſien ſind Glashütten zu Koppen, Bujakow, Friedrichsgrund, Hausdorf, Grünwald, Kolpig, Kaiſerwalde, Schreibersau, Polniſch-Würbiz, Kochzütz, Rendzin, Potaſche, Brinnitze, Murow, Gardawitz, Orzeſche, Weßola, Koslowitz, Marienfeld, Wieſau, Schiroth, Salzbrunn, Kodowsky und Rauſche in der Lauſitz; Spiegel werden zu Breslau, Schreibershau, Sagen u. Haynau gemacht; ſehr geſchickte Glasſchneider, Glasſchleifer und Vergolder findet man

zu Warmbrunn, Petersdorf, Schreibershau, Landeck, Lewien und Schreckendorf; Glasgranaten und Schmelz werden zu Volkersdorf, Meffersdorf und Gebhardsdorf, doch jetzt weniger als ſonſt, geſchnitten. Die Mark Brandenburg hat ſeit alten Zeiten mehrere lebhaft betriebene Glashütten zu Zechlin in der Priegnitz, wo ein ſehr gutes und weißes Glas gemacht wird, bei Rheinsberg, wo man vorzüglich weißes Kreide- und Kriſtallglas zu fertigen und zu ſchleifen verſteht, zu Annenwalde, Neuwalde, Grimnitz, Globſen, Tarnow, Lotzen, Bernſee, Marienwald in der Neumark. Unter den oſtpreuſiſchen Glashütten liefert die bei Allenſtein ſehr feine weiße und geſchliffene Waaren. Die Weſt- und Südpreuſſiſchen, ſo wie die Pommeriſchen bei Stolpe u. f. ſind, in Abſicht der Güte des Glaſes, unerheblicher. In der Provinz Weſtphalen ſind Glashütten bei Brackel, mehrere in der Gegend von Bochum und bei Driburg die Glashütte Siebenſtern; ferner zu Stollberg bei Aachen, zu Schellenberg im Bergiſchen zu Hembergen im Münſterſchen, zu Boderken, Emden, Uhrenberg und Gernheim im Mindenſchen, zu Friedrichsthal, Quinſchied, Gersweiler, Illingen u. Fanne im Saarbrückenſchen. Eine vorzügliche Spiegelfabrik hat Neuſtadt a. d. Doße, die im Jahre 1780 mit 145 Arbeitern, theils gemeine, theils kriſtallene, den beſten engliſchen und venetianiſchen gleich zu ſetzende Spiegel von 10 bis 120 Zoll Höhe und 8 bis 60 Zoll Breite lieferte; noch jetzt beträgt die Fabrikation gegen 60,000 Thlr. Eine andere zu Friedrichsthal, im vormaligen Sachſen, lieferte, mit Einſchluß der Glashütte, ſonſt über 20,000 Thaler Fabrikate und Spiegelgläſer bis zu 100 Zoll Höhe und 60 Zoll Breite; jetzt aber nur noch jährlich für 10.000 Thaler grünes Glas. Noch mehr iſt durch die Zeitumſtände die Glashütte zu Stützerbach im Hennebergiſchen geſunken. Im Jahre 1822 wurden in Preuſſen 13,338, im Jahre 1823 aber 17,422 Centner Glaswaaren gemacht. Im Jahre 1822 war die Ausfuhr 3839, im Jahre 1823 aber 4010 Ctr. — Das Königreich Bayern hat 42 Glashütten; davon kommen 2 auf den Iſarkreis, 12 auf den Unterdonaukreis, 13 auf den Regenkreis, 6 auf den Obermainkreis, 1 auf den Rezatkreis, 5 auf den Untermain- und Oberdonaukreis, 3 auf den Rheinkreis. Namentlich beſtehen Glashütten zu Frauenau, Oberzwieslau, Lambach, Waradein, Rabenſtein, Voithenberg, Köſtl, Herzogenau, bei Redwitz, Reith, zu Kahla, Schleichach, Lemberg, St. Ingbert, Marienthal, Benedicktbeuern, Spillberg u. f. Vorzüglich iſt Benediktbeuern im Iſarkreiſe in neuern Zeiten berühmt geworden, wo Joſeph von Utzſchneider 1805 eine gemeine Glashütte angelegt, aber ſchon 1806 hier eine Kunſtglashütte errichtete, um das mechaniſche Inſtitut in München mit dem erforderlichen Flint- und Crownglaſe daraus zu verſehen. So bildete ſich hier in Zeit von 12 Jahren das berühmte optiſche Inſtitut, das zu allen aſtromiſchen Inſtrumenten, die in den Werkſtätten der Herrn v. Reichenbach und Liebherr für die meiſten Sternwarten von Europa verfertiget wurden, die optiſchen Gläſer geliefert hat, und deſſen Vorſteher der geſchickte Optiker Joſeph Fraunhofer iſt. Vergl. Conv. Lex. die Artikel: Reichenbach und Fraunhofer. Noch ausgebreiteter wie die Glasmacherei iſt in Bayern die Spigelfabrikation, welche ihren Hauptſitz im Rezat-, Obermain- und Regenkreiſe hat. Vergl. den Artikel: Spiegel. — Das Königreich Würtemberg hat nur 5 Glashütten, von denen aber keine Tafelglas liefert. — Das Großherzogthum Baden

ebenfalls nur 4; zu Nordach, Gaggenau, Aeule und Bubenbach. — Im Königreiche Sachſen exiſtiren Glashütten zu Potſchappel bei Dresden, Heidelbach bei Seifen, Carlsfeld und Friedrichsgrün bei Auerbach u. ſ., deren Produktion das Bedürfniß des Landes aber nicht decken. Hierher gehört auch die Spiegelfabrik und Spiegelſchleifmühle bei Dresden, welche alle Arten von Spiegeln, ſo wie auch allerlei Glaswaaren, als Kronleuchter, Tafelaufſätze, Vaſeu u. ſ., ingleichen koſtbare Arbeiten von ſogenanntem weißem Beinglaſe, welches dem Alabaſter an Schönheit und Glanz nahe kommt, überhaupt Glasartikel von 5 Gr. bis zu 2000 Thlr. im Preiſe liefert. Seitdem die Glashütte zu Friedrichsthal bei Senftenberg, an der Grenze der Lauſitz, nicht mehr zu Sachſen, ſondern zu Preußen, gehört, bezieht die Spiegelpolirmühle die rohen Spiegeltafelu aus Böhmeu. Eine andere aber kleine Spiegelfabrik iſt zu Olbernhau. — Von den ſächſiſchen Herzogthümeru hat Weimar 1, Gotha 2, Koburg 4, Meiningen 2 und Hildburghauſen 2 Glashütten. — Kurheſſen beſitzt 5 Glashütten zu Altmünden im Amte Grebenſtein und zu Altengronau, welche ſchönes Kriſtallglas; ferner zu Sababurg, Breitenborn und Gettenbach, welche blos grünes Glas machen. — Das Königreich Hannover hat Glashütten zu Braanwald im Fürſtenthume Göttingen, zu Oſterwald im Fürſtenthume Kalenberg, zu Hachmühlen und 3 im Fürſtenthume Hildesheim. — Im Herzogthume Braunſchweig befinden ſich dgl. zu Mühlenberg, Moorhütte, Pilgrimsteich u. Schorborn. — Die beiden Großherzogthümer Mecklenburg haben 11 Glashütten; das Großherzogthum Heſſen hat ebenfalls einige und die kleinern deutſchen Staaten haben keine. — Die Güte des Glaſes hängt von der Reinigkeit der Ingredienzien, von dem richtigen Verhältniſſe derſelben zu einander und vom anhaltenden dünnen Fluſſe beim Schmelzeu ab. Je reiner die Kieſelerde und das Kali oder Natrum iſt, deſto weißer und durchſichtiger fällt das Glas aus. Gutes Glas muß überhaupt durch und durch rein, gegen das Licht gehalten vollkommeu klar, durchſichtig, ohne Nebel, Wolken, Flecke, Körner oder Blaſen, auch überall gleich dick, eben, und nicht allzuleicht zu zerbrechen ſeyn, auf ein weißes Papier gelegt etwas ins Bläuliche ſpielen, von Säuren nicht leiden und dem Lichte ausgeſetzt nicht matt oder blind und farbig werden. — Der mannichfaltige ungemein große Gebrauch und Nutzen des Glaſes im gemeinen Leben iſt bekannt, und in dieſer Hinſicht kann es zu den faſt unentbehrlichen Dingen gerechnet werden. Wegen ſeiner Durchſichtigkeit, Undurchdringlichkeit und Unzerſtörbarkeit iſt es zu allerlei Gefäßen geſchickt, worin ſich nicht allein heftig wirkende und freſſende Subſtanzeu mit Sicherheit einſchlieſſen, ſondern auch verſchiedene chemiſche Operationen vortheilhaft anſtellen laſſen. In der Phyſik iſt es, wegen ſeiner Eigengenſchaften, zu vielen beſondern Abſichten durchaus nothwendig und zu optiſchen Werkzeugeu, wegen der Brechung des Lichts, höchſt brauchbar. In der Schmelzkunſt macht es das Eiſen und alle Metalle weich und befördert ihren Fluß u. ſ. w. Im Handel unterſcheidet man das Glas auf ſehr verſchiedene Art, entweder nach ſeiner Farbe und Güte, oder nach ſeiner Geſtalt, oder nach ſeinem Gebrauche u. ſ. In Rückſicht der Farbe und Güte hat man gemeines grünes oder ſchwarzes, und weißes, welches ſich wieder in ordinäres weißes, in feines weißes oder ſogenanntes

Kreideglas, und in Kriſtall- oder Spiegelglas abtheilt. Flintglas oder Kieſelglas iſt eine durch vorzügliche Reinheit und Helligkeit vor allen übrigen ſich auszeichnende Glasart, welche dieſe Eigenſchaften dem beigemiſchten Bleikalke verdankt, und vorzüglich in England jetzt aber auch eben ſo gut in Deutſchland, verfertiget wird; Crownglas oder Kronglas nennt man ein ſehr reines helles Tafelglas, welches in Verbindung mit dem Flintglaſe bei Verfertigung dioptriſcher Inſtrumente angewendet wird, um die ſo unangenehm ſtörende Farbenzerſtreuung aufzuheben. Nach der Geſtalt unterſcheidet man das Glas in Tafelglas, worunter man Fenſter- und Spiegelglas verſtehet, und in Hohlglas dahin man die Trinkgeſchirre, Näpfe, Flaſchen, Uhrgläſer und andere hohle Körper von Glas rechnet. In Bezug auf Gebrauch laſſen ſich die Gläſer eintheilen: in Trinkgläſer, wozu die Bier-, Wein- und Branntweingläſer, die Kelche oder Pokale, die Glaskrüge, Flaſchen, Bouteillen u. ſ. gehören; in Arzneigläſer von verſchiedener Größe und Geſtalt; in Deſtillirgläſer, worunter man die Retorten, Kolben, Helme, Recipienten, Vorlagen, Phiolen u. ſ rechnet; in Gläſer, welche in der Oekonomie und im Haushalte angewendet werden, als Heber, Einmachgläſer, Tafelglas zu Fenſterſcheiben, Spiegeln u. ſ.; in Gläſer, welche zum phyſikaliſchen und optiſchen Gebrauche beſtimmt ſind, als Cylinder oder Scheiben zu Elecktriſirmaſchinen, Röhren zu Barometer und Thermometer, Brenngläſer, Vergrößerungsgläſer, Brillengläſer, Ferngläſer u. ſ., in Gläſer, welche zum Zierrathe, Putz und Schmucke oder zum Vergnügen dienen, wohin die Glasperlen oder Glaskorallen, der Schmelz, die Verixgläſer, Springgläſer u. ſ. zu zählen ſind. — Das Glas iſt wegen ſeines vielfachen Gebrauchs für den Handel ein äußerſt wichtiger Gegenſtand. Der Verkauf geſchieht theils nach Fäßchen, Kiſten, Ballen und Körben, theils nach Hunderten, Schocken, Dutzenden, theils nach dem Stroh, ingleichen Stückweiſe. Nach Fäßchen verkauft man gewöhnlich nur die Glasſcherben, woraus mit Vortheil wieder neues Glas fabrizirt wird. Nach Kiſten wird das franzöſiſche, engliſche und deutſche Fenſterglas, Trink- und andere Glas verkauft und ſie ſind entweder große, mittlere oder kleine. Nach Ballen geſchieht der Verkauf der Glastafeln, und der Ballen weißes Glas enthält meiſtens 25 Bund à 6 Tafeln, der Ballen Farbenglas 12½ Bund à 3 Tfln. Wird nach Körben oder Laſten verkauft, ſo beſteht der Korb oder die Laſt aus 24 Stücken oder Glastafeln. Nach Hunderten, Schocken und Dutzenden verkauft man insgemein die Trinkgläſer, Bouteillen, Flaſchen u. ſ.; nach dem Stroh die Arzneigläſer und Stückweiſe die Flaſchenkeller, Deſtillirgläſer, das große Spiegelglas u. ſ. In der Regel beſtimmt das Gewicht der Stücke und oft auch die Schwierigkeit der Anfertigung die Zahl, wenn, wie es gewöhnlich geſchieht, nach dem Schocke verkauft wird. Man hat daher faſt überall für die Schocke, ſowohl bei Tafelglas, als auch bei Hohlglas, eigene Tarife, die aber ſehr von einander abweichen. Bei dem Tafelglaſe wird die Höhe und Breite zuſammengerechnet und es gehen nach Verſchiedenheit der Größe bald mehr bald weniger Stücke auf das Schock. Das böhmiſche Tafelglas kommt in großen, mit Stroh umwundenen Kiſten zum Handel. Es iſt in Bunde abgetheilt und das Bund enthält von 1 bis 60 Stücke, welche, nach vorgeſchriebenem Maaße, bald

größer, bald kleiner ausfallen. Gewöhnlich ſind die kleinſten Tafeln 22 Zoll hoch und 18 Zoll breit, die größten 30 Zoll hoch und 28 Zoll breit. Nach dieſem Verhältniſſe gehen auf das Schock: 1er zu 58 Zoll, 2er zu 54 Z., 3er zu 50 Z., 4er zu 46 Z., 5er zu 42 Z., 6er zu 40 Z., 7er zu 38 Z., 8er zu 36 Z., 9 zu 34 Z., 10er zu 32 Z., 12er zu 30 Z., 14er zu 28 Z., 16er zu 26 Z., 18er zu 24 Z. Von dem brandenburgiſchen Tafelglaſe enthält die Kiſte 20 Bund und 1 Bund 6 Tafeln. Die Tafel iſt 20 Zoll hoch und 16 Zoll breit, den Saum oder Rand mitgerechnet. Auf den Glashütten zu Zechlin und Tarnow in der Churmark, wo weißes Kreidenglas von vorzüglicher Güte gemacht wird, geſchieht der Verkauf dieſes Glaſes nach Schocken und ein Schock hält 1 bis 8 Tafeln nach folgenden Höhen und Breiten: 1er zu 31 Z. hoch und 29 Z. breit, 2er zu 29 Z. hoch und 27 Z. breit, 3er zu 28 Z. hoch und 26 Z. breit, 4er zu 26 Z. hoch und 25 Zoll breit, 5er zu 26 Z. hoch und 21 Z. breit, 6er zu 23 Z. hoch und 21 Z. breit, 7er zu 22 Z. hoch und 18 Z. breit, 8er zu 19 Z. hoch und 18 Z. breit. Die Glashütten zu Lotzen, zu Marienwalde und zu Bernſee in der Neumark, wo grünes Glas gemacht wird, verkaufen daſſelbe nach Kiſten zu 120 Tafeln, jede Tafel zu 19 Z. hoch und 17 Z. breit. Die Glashütte am Bramwalde im Fürſtenthume Göttingen, wo nur grünes Glas fabrizirt wird, verkauft das Fenſterglas in Kiſten von 120 Tafeln oder Scheiben, jede 20 Z. hoch und 18 Z. breit; das Hohlglas aber nach dem Hüttentauſend, welches aus 130 Stück Vierkannen-Bouteillen, 180 St. Dreikannen-, 260 St. Zwei- und Anderthalbkannen-, 360 St. Kannen- und eben ſo viel Quartier-Bouteillen, ingleichen 520 St. halben Quartier-Bouteillen beſteht. In Böhmen gehen bei der weißen Hohlwaare auf das Schock: Krüge ohne Deckel, 10er; mit Deckeln, 8er auf 3 Seidel; 10er und 12er auf 2 Seidel; 14er, 16er und 18er, auf 1 Seidel u. ſ. Von der kleinſten Gattung in einfacher Stärke bis ½ und ¼ Seidel gehen 60 St.; von 1 Seidel ohne Henkel und Hals 50 St.; mit Henkel und Hals 40 St. aufs Schock u. ſ. Von grünem Hohlglaſe, beſonders von ſchlechten Apothekergläſern, machen gewöhnlich 20 Bunde ein Schock und der Bund hat bei 6 Unzengläſern 6, bei 9 Unzengläſern 5, bei 12 Unzengläſer 4, bei 18 Unzengläſern 3, bei 24 Unzengläſern 2 St. Bei Stücken zu ½ Maaß wo 2 St. auf den Bund kommen, gehen dann 40 St. auf das Schock und ſo werden immer 20 Maaß auf das Schock gerechnet.—In England verkauft man das Fenſterglas in Crates, von denen einer 12 kreisrunde 48 Zoll breite, oder 12 große und 12 kleine halbe Scheiben enthält; oder in Sides (Scores), welche 21 St. enthalten; oder in Cribs of Quarries, 3—5½ Z. rautenförmig geſchnittenes Glas, 21 Scribs auf den Score. Von Spiegelglas iſt No. 8 ſechs Z. und 8 L. hoch und 5 Z. breit; No. 12 aber 12½ Z. hoch und 10 Z. 8 L. breit. Das große Spiegelglas geht von 14 Z. Höhe und 10 Z. Breite bis 175 Z. Höhe und 75 Z. Breite; ſchmales Spiegelglas iſt von 12 Z. lang und 1 Z. breit bis 105 Z. lang und 9 Z. breit. In Frankreich unterſcheidet man nachſtehende Spiegelglasſorten: kleines oder Glaces de numero, No. 8, das kleinſte 6½ Z. hoch, 4 Z. 9 L. breit; No. 50 das größte 12½ Z. hoch, 10½ Z. breit. Nach dieſen Nummern kommen die Glaces du volume reglés von 14 Z. Höhe 10 Z. Breite bis 120 Z. Höhe und 75 Z. Breite.—Sehr bedeutende Geſchäfte in Glas macht Hamburg. Im Nov. 1825 koſtete dort Fenſterglas in Mk. Bco: böhmiſches 64—75

die Kiſte, geſchnitten in Kiſten von 100 Quat. Fuß 7—9,9—10, 9—11 und 10—12 Zoll $14\frac{9}{16}$ Mk.; mecklenburger die Kiſte $33\frac{1}{3}$—35; engliſches der Korb Prima 38 bis 43, Secunda 33 bis $39\frac{1}{2}$, Tertia 30 bis $31\frac{1}{2}$.

Glasflüſſe, Compoſitionsſteine, künſtliche oder unächte Edelſteine, (Amausa) ſind nichts anders als durch Metalloxyde gefärbte Gläſer. Der Grund oder die Baſis von allen Glasflüſſen iſt ein ganz gutes Kriſtallglas, Straß genannt, welches recht rein, durchſichtig, hell und hart ſeyn muß. Man erhält ein ſolches Kriſtallglas, wenn man 2 Theile reine Kieſelerde, 1 Theil gereinigte Pottaſche (kalzinirtes Natron), den vierten Theil ($\frac{1}{4}$) kalzinirten Borax und $\frac{1}{6}$ des Ganzen Bleioxyd, genau vermengt und dann in einem anhaltenden Feuer ſchmelzt. Verſetzt man Kriſtallglas oder einen weißen Glasfluß mit Goldpurpur, ſo erhält man den künſtlichen Rubin oder Rubinfluß, den zuerſt Kunkel am ſchönſten darſtellte. Den Granat ahmt man nach, wenn 256 Th. Kriſtallglas mit 120 Th. Spießglanzglas, 1 Th. Goldpurpur und 1 Th. Braunſtein verſetzt werden. Den Topas gibt ein Gemenge aus 3 Th. gepülverten Bergkriſtall, 4 Th. Bleiweiß, 2 Th. Kreide und $\frac{1}{100}$ vollkommenes Eiſenoxyd. Der nachgemachte Sapphir entſteht, wenn man eine Unze Kriſtallglas mit 3 Gran reinem Kriſtalloxyde zuſammenſchmelzt u. ſ. w. Vergl. Fontanieu Kunſt durch gefärbte Glasflüſſe ächte Edelſteine nachzuahmen. Mit Kupf. Ulm 1781; 8. 6 Gr. Anhang zu Kunkels Glasmacherkunſt. Ferner: von den verſchiedenen Arten die metalliſchen Körper zu verkalken, von den Farben ihrer Gläſer, und derjenigen die man im weißen durchſichtigen Glaſe hervorbringen kann, von Hr. Sage, überſetzt im phyſik. Mancherlei, Thl. I. S. 195. Macquers chym. Wörterb. Thl. VI. S. 675. Peter de Vieil Kunſt auf Glas zu mahlen und Glasarbeiten zu verfertigen, 3 Bde. mit Kupfern. Nürnb. 1779 — 80 gr. 4. 5 Rthl. — Zuerſt ſcheint man in Venedig dergleichen Glasflüſſe in Menge gemacht zu haben; von da kam dieſe Kunſt nach Holland und endlich nach Böhmen wo man ſich vorzüglich in Turnau, nächſtdem in Liebenau, Gablunz und der umliegenden Gegend damit beſchäftigte und dem venetianiſchen Glasfluß nach und nach faſt ganz verdrängte. Die venetianiſchen Glasflüſſe kommen in runden, höchſtens 1 Zoll dicken Kuchen oder Tafeln in den Handel, haben aber, weil ſie mehr glasartig ſind, die Unbequemlichkeit für den Steinſchneider, daß ſie auf der Schleifſcheibe leicht zerſplittern, daher man ſie nur zum Dubliren der ächten Edelſteine, mit denen ſie die ähnliche Farbe haben, gebraucht, um den obern ächten Stein mehr zu heben. Die böhmiſchen, namentlich die Turnauer ſind nicht allein weit ſchöner, ſondern auch viel wohlfeiler als die venetianiſchen, und ſie unterſcheiden ſich von den ächten Edelſteinen ſonſt durch nichts, als durch die geringere Härte und Schwere, ſo wie auch dadurch, daß ſie bei dem Gebrauche, wegen der größern Weichheit, nach und nach die Faßetirung verlieren und zuletzt blind werden, oder ſich graniren. Es iſt demnach die Härte und Schwere das beſte Prüfungsmittel für Nichtkenner, um die nachgemachten oder falſchen von den ächten Edelſteinen zu erkennen; denn weder die Farbe und Durchſichtigkeit, noch der Glanz und das Feuer geben ganz ſichere Kennzeichen, da Compoſitionsſteine, beſonders beim Scheine brennender Lichter, eben ſo gut wie Brillanten ſpielen oder

bliꝛen, und nur der Kenner iſt im Stande, das ſogenannte reine Feuer, oder den lebhaften, weit in die Ferne ſtrahlenden eigenthümlichen Glanz und die vollkommene Durchſichtigkeit bei gehörig geſchliffenen Steinen richtig zu beurtheilen und vom falſchen Glanze der Glasflüſſe, welche in der Sonne mit den Farben des Prisma, wenn auch nur ſchwach, ſpielen, zu unterſcheiden. Alle Kriſtalle, Flußſpathe und Glasflüſſe werden von der Feile mehr oder weniger angegriffen, wovon der Diamant, Rubin und Sapphir gar nicht, die übrigen zwar etwas, doch aber weit weniger, als unächte Edelſteine oder Glasflüſſe leiden. Vergl. Artikel: Diamant S. 285 und Edelſteine S. 317 ꝛc. — Man gebraucht die gefärbten und ungefärbten Glasflüſſe zu allerlei Galanteriearbeiten, namentlich zu Ringen, Berlocken, Steinſchnallen und anderen Putzſachen, oder zu Einfaſſungen, um damit mancherlei minder koſtbare Galanterieſachen, als Doſen, Petſchire, Agraffen, Medaillons u. ſ. zu verzieren. Sie haben daher auf den Meſſen und nach ſolchen Orten, wo viele Gold- und Galanteriearbeiter ſind, wie zu Hanau, Schwäbiſch-Gemünd, Genf, Nürnberg u. ſ., ſelbſt nach Frankreich, Italien und der Türkei einen ſtarken Abſatz. Sie kommen theils roh, in runden Kuchen, theils geſchliffen in den Handel. Zu Turnau in Böhmen werden die Glasflüſſe gewöhnlich ſchon zu Edelſteine zugerichtet und nach dem Dutzend verkauft. Die Preiſe daſelbſt ſind ſehr niedrig und um 400 Procent billiger als vor 40 Jahren. Es koſteten die 100 Dutzend in Gulden: Compoſitionsſteine von ganz neu erfundener Farbe 8 fl.; andere große 7½, mittlere 5½, kleine 4½ fl; Schnallenſteine von 3 bis 3¾ fl.; Karmaßirſteine (Kormeſirſteine) No. 1 zu 2¾ fl., No. 2 zu 2½ fl., No. 3 zu 2¼ fl., No. 4 zu 2 fl., No. 5 zu 1¾ fl, No. 6 zu 1½ fl.; länglich runde oder ovale zu 5½ bis 7 fl.; extrafeine Hütel 6 fl.; extrafeine runde 4 fl.; extrafeine Rauten 3 fl. 25 kr.; dergl. größere 5 fl.; dergl. ovale Sorte, 6 fl.; Stumpel, 4 fl.; granatförmige Herzchen, 3½ fl. u. ſ. Die rubinrothen Steine ſind immer um ⅓ theurer als andere gefärbte, weil man dem Glasfluſſe ein in Königswaſſer aufgelöſtes Gold zuſetzen muß, um dieſe Farbe zu erhalten.

Glasgalle, Glasſchaum, Glasſchmelz, Glaskalk, Axungia vitri s. fel vitri, eine bei dem Schmelzen der Fritte zu Glas auf der flüſſigen Maſſe oben aufſchwimmende gewöhnlich ſchäumige Materie, welche mit Löffeln oder Kellen abgeſchöpft und ſogleich in Waſſer zum Erkalten geſchüttet wird. Nach Verſchiedenheit der Glashütten und des darin verfertigten Glaſes, erſcheint ſie in weißen oder eiſengrauen, großen, harten, etwas klingenden, mit Salztheilen und andern Subſtanzen vermiſchten Stücken, welche, weil ſie viel Laugenſalz enthalten, an der Luft leicht zerfließen, daher an trockenen Orten aufbewahrt werden müſſen. — In ältern Zeiten wurde ſie in der Medizin als innerliches und äußerliches Mittel gebraucht; jetzt aber wendet man ſie blos noch in der Vieharzneikunde an. Auſſerdem dient ſie beim Schmelzen der ſchwerflüſſigen Metalle, doch niemals allein, weil ſie unedle Metalle leicht in Kalk verwandelt; zum Bedecken ſchmelzender Körper, um dieſe länger und ungeſtörter im Fluſſe zu erhalten; zum Löthen ſtatt des theuren Borax; unter Glaſuren; zum Bleichen u. ſ. Beim Einkauf muß man ſolche ausſuchen, die ſchön weiß von Farbe iſt und in ganzen Scheiben beſteht

Im Handel unterſcheidet man: Italieniſche oder Venetianiſche, welche ſchön weiß iſt und meiſtens für die beſte gehalten wird; Deutſche und Böhmiſche, meiſtens etwas geringer, doch eben ſo gut, wenn es der Schaum von Kriſtallglaſe iſt; Holländiſche, Franzöſiſche und alle ſolche, die ins graue fällt, als die ſchlechteſte. — Im Jahre 1825 koſtete der Ctr. 10 fl. und im Kleinen das Pfd. 8 kr. — Vergl. Krünitz Encykl. Bd. XVIII. S. 681.

Glasglanz, nennt man eine zu dünnen Blättchen oder zu Pulver zerſtoßene Glasmaſſe von verſchiedener Farbe, welcher, des Glanzes wegen, zu allerlei lackirten Arbeiten, zu velutirten Tapeten und Papparbeiten, zu Streuſand u. ſ. gebraucht wird. — Im Jahre 1825 koſtete zu Nürnberg das Pfd. 40 kr.

Glasgranaten, nennt man die aus Glas granatartig verfertigten, durchgebohrten Schmelzkörner, welche in Böhmen und Schleſien, vorzüglich aber an einigen Orten der Lauſitz, namentlich zu Volkersdorf, Gebhardsdorf, Meſſersdorf, Schwerta u. ſ. in großer Menge verfertiget und bei Dutzend Schnüren verkauft werden. Die ſchlechteſten Sorten werden Butternüſſe, die beſſern Schmelz und die beſten Rubinen genannt; auch unterſcheidet man ſie wieder nach den mehrern oder wenigern Ecken. Ein Dutzend ſolcher unächter Granaten koſtete anfangs 3 Rthl., in der Folge nur 2 Gr. — Sofern die Glasgranaten eine Nachbildung der natürlichen oder ächten Granaten ſeyn ſollen, müſſen ſie auch die Eigenſchaften derſelben möglichſt haben, eine dunkel- oder blutrothe, eine karmeſin- oder kolumbinrothe Farbe beſitzen, durchſichtig und möglichſt hart ſeyn.

Glasknöpfe, werden meiſtens aus gefärbtem Glaſe in beſondern Formen gemacht, zum Theil nachher geſchliffen und polirt. — In Franken, Bayern, Schwaben u. ſ. gibt es verſchiedene ſogenannte Knopf- oder kleinere Glashütten, in welchen nur gläſerne Knöpfe und Korallen oder ſogenannte Paterl, verfertiget werden, und zwar von mancherlei Farben, theils gelb, blau und rubinfarbig, ſowohl vollkommen durchſichtig und glasartig, als auch undurchſichtig oder wenig durchſcheinend, theils ſchwarz aus einer Art des Trappſteins, der im Feuer ohne allen Zuſatz von ſelbſt zu einem ſchwarzen ganz undurchſichtigen Glaſe ſchmilzt. Man verfertigt hier die Hemd- und Leibknöpfe von verſchiedener Größe in mehrern Sorten, und ſie gehen in großer Menge nach verſchiedenen Ländern, wo ſie von den Landleuten häufig gebraucht werden. Andere ſolcher Knöpfhütten befinden ſich in dem Thale von Warmſteinach, am Ochſenkopfe, im baireuthiſchen Oberlande, wo man den ſogenannten Knopfſtein oder Kalmünzerſtein zu ſchwarzen Knöpfen benutzt, der ſich theils in Geſchieben, theils in ſehr anſehnlichen Blöcken auf dem Fichtelberge, vornehmlich am Ochſenkopfe, findet, grau oder grün iſt und aus einer mehr oder minder feinkörnigen Miſchung von Hornblende, Quarz und Feldſpath beſteht, worin erſtere gewöhnlich den größten Theil ausmacht, daher dieſer Knopfſtein vor dem Löthrohre leicht zu einem ſchwarzen Glaſe ſchmilzt. Die gefärbten Knöpfe verfertigt man aber aus einer Glasmaſſe, die aus Kalk, Pottaſche und Quarz mit farbigen Zuſätzen beſteht. Zu den gepreßten Knöpfen bedient man ſich eines eiſernen Modells, das auf einem Geſtelle ruht, einer Beißzange ähnlich und mit einem Zugwerke verſehen iſt. Sobald der Knopf aus dem Schmelztiegel

kommt, ſteckt der Arbeiter ihn in das Modell, preßt es durch einen Druck mit dem Fuße zuſammen, und gibt jenem dadurch die Form, welches ſehr leicht und ſchnell geht, ſo daß eine Perſon täglich 12 bis 15 Bund jedes von 2 Dutzend verfertigen kann. Zu Biſchofs-grün iſt ebenfalls eine ſolche Hütte. Außer den angeführten Knopfhütten gibt es Glasknopffabriken zu Dachau im Pilsner Kreiſe, zu Venedig u. ſ. — Einen ſtarken Handel mit dieſer Waare treibt außer andern Orten, vorzüglich Nürnberg, und man verkauft hier Glasknöpfe, die Schnur von 20 Dutzend, ſchwarze kleine zu 12 kr., dergl. große zu 16 kr.; gefärbte kleine zu 20 kr., dergl. große zu 28 kr.

Glaskorallen und Glasperlen, ſind Kunſterzeugniſſe aus weißem oder verſchiedentlich gefärbtem Kriſtall- und Schmelz-glaſe, die darin mit einander übereinkommen, daß ſie aus kleinen runden oder ovalen und durchbohrten Kügelchen beſtehen, welche auf Fäden gezogen in Schnüren oder Bunden, oder Pfundweis, zum Handel kommen, und theils zu Roſenkränzen, theils und haupt-ſächlich zu allerlei Putz und Verzierungen dienen. — Die Vene-tianiſchen Glaskorallen und Glasperlen werden in großer Menge in den Glashütten von Murano gemacht u. kommen nicht allein nach Deutſchland, Frankreich, Holland u. ſ., ſondern auch u. meiſtens nach der Lavante, nach den afrikan. Küſten u. ſ. zum Handel. Sie ſind ganz aus Glas verfertiget, mit einer runden Oeffnung verſehen; zum Theil kugelrund, zum Theil aber eckig. Man hat ſie von verſchiedenen Farben und Größen, durchſichtig u. undurchſichtig, weiß, ſchwarz, blau, roth, grün, gelb, granatfarbig, hyacinthfarbig, opalfarben, mit Gold angelaufen u. ſ. Nach dieſen verſchiedenen Farben iſt auch das Gewicht verſchieden, je nachdem die Farbe des Glaſes durch Blei-kalke hervorgebracht iſt. Die grünen ſind gewöhnlich die ſchwerſten; auf dieſe folgen die gelben; am leichteſten ſind die weißen. Sie werden entweder nach dem Gewichte oder nach Schnüren verkauft. Von einigen Sorten gehen 5 Haufen auf 1 Pfd.; jeder Haufe hat 12 Schnüre und jede Schnur 10 Fäden. Die gebräuchlichſten Sorten ſind folgende. Erſte Sorte, die kleinſte, ſo groß wie Mohn-ſaamen: weiße undurchſichtige, 91 Stück; rothe, ſchwarze, blaue, grüne, gelbe, hyacinthfarbene untereinander gemiſcht, 38 Stück. Zweite Sorte, wie Rübſaamen: weiße undurchſichtige, 29 Stück; durchſichtige dunkelſeegrüne, 21 St.; gelbgrüne, 12 St. Dritte Sorte, um $\frac{1}{3}$ größer: durchſichtige rubinrothe, 9 St.; dergl. himmelblaue, 8 St.; undurchſichtige gelbe, 5 St.; durchſichtige granatfarbene, 4 St.; dergl. dunkelſeegrüne, 4 St. Vierte Sorte, noch um $\frac{1}{3}$ größer: undurchſichtige himmelblaue, 9 St.; dergl. durchſichtige 6 St.; undurchſichtige weiße, 6 St.; durchſichtige hyacinthfarbene, 5 St., undurchſichtige gelbe 3 St. Von dieſen 4 Sorten beträgt die angegebene Zahl der Stücke nur 2 Gran Apo-thekergewicht. Fünfte Sorte, weiß, $\frac{1}{12}$ Par. Zoll im Durchmeſ-ſer, 47,689 St. auf 2 Pfd. Sechſte Sorte, von dicker Erbſen-größe, granatfarben, 640 St. auf 1 Pfd., welche meiſtens nach Böhmen geht, wo man ſie zu unächten Granaten ſchleift und dann wieder durch ganz Europa verkauft. — In verſchiedenen Franzö-ſiſchen Glashütten werden ebenfalls die Glaskorallen und Glasperlen in 38 Nummern und Sorten verfertiget, die durch be-ſondere Namen, auch durch Nebennummern, unterſchieden werden. — In Böhmen liefern mehrere Glashütten eine große Menge

Glaskorallen von der Größe der ſechſten Sorte der Venetia-niſchen; auch noch größere Arten von allerlei Farben mit einer knospichen Oberfläche; desgleichen ſechseckige, bemalt und vergoldet; ferner Glasperlen nach Nummern in verſchiedenen Farben, rund oder oval, Groß-, Schnur- oder Dutzendweiſe. Man erhält ſie meiſtens durch die böhmiſchen Glashändler oder Glasverleger in Hayde, Langenau, Steinſchönau, Meiſtersdorf u. ſ. Eine eigene Gattung ſind die Böhmiſchen Schmelzperlen, oder kleinen granatförmigen Paterln, die roh von Venedig eingeführt und dann in dem Dorfe Meiſtersdorf geſchliffen werden, wovon ein großer Theil wieder nach andern Ländern geht. Sie ſind theils rund, theils oval, aus Schmelzglas von verſchiedenen Farben gemacht und dienen zum Frauenputze. — Auſſer Böhmen fabriziren auch noch andere Glashütten, namentlich die im Artikel Glasknöpfe genannten Knopf-hütten, Glaskorallen von mancherlei Farben und verkaufen ſolche nach Maſchen zu 1000 Paterl. — Zu den Glasperlen rechnet man noch die Strick- oder Stickperlen, welches ſehr kleine durch-löcherte Glaskörner von ſehr verſchiedenen Farben ſind und vor-nehmlich nur zum Stricken und Sticken dienen. — Aber ganz ver-ſchieden von dieſen maſſiven, aus einer Maſſe gemachten Glasperlen ſind die eigentlichen Glasperlen, welche die natürlichen oder ächten Perlen nachahmen und erſetzen ſollen, und aus hohlen kleinen Glaskugeln beſtehen, die inwendig mit metalliſch-glänzenden Körpern überzogen, dann mit Wachs ausgegoſſen, hernach mit einer Nadel durchſtochen und die Oeffnungen mit kleinen Papierröhrchen aus-gefüttert werden, damit die Perlen am Faden vom Wachſe nicht angehalten werden können. Die Verfertigung ſelbſt geſchieht auf folgende Art: Aus einem leichtflüſſigen Glaſe, welches zuweilen erſt eine etwas bläuliche oder trübe Farbe, auf Art des Milchglaſes, erhält, werden auf einer Glashütte Röhren gemacht, die man Giraſols oder Gireſoles nennt. Aus dieſen bläſt man an der Lampe kleine Kügelchen von der erforderlichen Größe, und gibt ihnen zuweilen auch Fehler, wie ſie ſich bei den ächten Perlen ge-wöhnlich finden, um die Natur möglichſt gut nachzuahmen. Um ihnen nun das natürliche, ſilberperlenartige, glänzende Anſehen zu geben, löſt man die Schuppen vom Ukeli, franz. Ablette (Cyprinus alburnus) in verdünntem Amoniak oder in Eſſig auf, oder zertheilt ſie vielmehr nur dadurch, vermiſcht die Auflöſung (Perleneſſenz) mit etwas in warmem Waſſer zerlaſſener Hauſen-blaſe, bläſet etwas davon mit einer feinen Glasröhre in jede Perle und ſchwenkt ſie dann in einer über dem Werktiſche angebrachten Art kleiner Wiege ſo lange hin und her, bis dieſer glänzende Fir-niß überall gleich verbreitet und angetrocknet iſt. Um dieſen kleinen Glaskugeln mehr Feſtigkeit und Schwere zu geben, füllt man ſie hernach mit weißem Wachs aus, durchbohrt den Kern mit einer Nadel, füttert die Oeffnungen der feinen Waare mit kleinen Papier-röhrchen aus und zieht ſie zum Verkaufe auf Fäden. Dieſe unächten oder eigentlichen Glasperlen ſind eine franzöſiſche Erfindung aus der Mitte des 17ten Jahrhunderts; werden jetzt aber auch an andern Orten nachgemacht und die Schuppen vom Ukelei größten-theils von Heidelberg bezogen. Dieſe Art Glasperlen iſt jedoch weit koſtbarer als die maſſiven Glasperlen, weil 4000 Fiſche nur 1 Pfd. Schuppen und dieſe ¼ Pfd. Farbe geben; dafür ſind ſie aber auch den ächten bis zur Täuſchung ähnlich, ſelbſt für geübte

Kenner, und die franz. Fabriken zu Maizel und Paris übertreffen darin alle Arbeiten anderer Nationen, daher auch der Abſatz um ſo beträchtlicher iſt, je häufiger ſie zum Damenputze gebraucht werden. Man erhält ſie aus Paris in Maſchen, jede von 20 Schnüren. — In Deutſchland treibt Nürnberg einen ſtarken **Handel** mit Glaskorallen und Glasperlen, und man verkauft daſelbſt: venetianiſche Korallen von verſchiedenen Farben, die Maſche zu 40 bis 50 kr.; ſogenannte unächte venetianiſche Granaten und Rubine, die Maſche von 40 Reihen zu 50 kr.; geſchliffene Granaten die Maſche von 12 Reihen, das Tauſend zu 5, 8 bis 30 kr.; geſchliffene Rubine, desgleichen, zu 20 kr. bis zu 1 fl.; weiße venetianiſche Perlen, die Maſche von 40 Reihen, $3\frac{1}{2}$ fl.; Wachsperlen, 12 Reihen, große $2\frac{3}{4}$, mittlere $1\frac{1}{2}$, kleine $1\frac{1}{5}$ fl.; ordinäre gefärbte Glasperlen, 16 Maſchen große zu $1\frac{4}{5}$, kleine ovale zu $1\frac{4}{5}$ fl.; romaniſche Glasperlen in Maſchen von 40 Schnüren, No. 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70 zu 1 fl. 48 kr. bis 2 fl.; dergl. 75, 80 zu $2\frac{1}{6}$ fl.; No. 85 und 90 zu 2 fl. 24 kr.; ovale Glasperlen in Schnüren bei Dutzend u. ſ. Im Jahre 1804 koſtete im Baireuthiſchen der Bund farbiger Glaskorallen 28; die Maſche oder 1000 St. ſchwarzer 12 kr.; ſchwarze Paterle 1 Pfd. wiegend 12; $1\frac{1}{4}$ Pfd. wiegend 13; $1\frac{1}{2}$ Pfd. wiegend 14; $1\frac{3}{4}$ Pfd. wiegend 15; 2 Pfd. wiegend 16 kr.; gefärbte waren 6 bis 18 kr. theurer. Die Strickperlen verkauft man gewöhnlich in Maſchen, welche bei den kleinen 120 Schnürchen, bei den großen 20 Stränge, jeden zu 50 Stück haben, in verſchiedenen Farben zu 12 kr. bis $1\frac{1}{2}$ fl. die Maſche. — Vergl. den Artikel: **Perlen.**

Glaskraut. Mauerglaskraut, Parietaria officinalis, wächſt in Europa an Zäunen und in den Ritzen alter Mauern wild. Man ſchrieb in alten Zeiten den wenig ſchmeckenden, geruchloſen Blättern (Folia parietariae seu Helxines), welche im Trocknen halbdurchſichtig waren, urintreibende und erweichende Kräfte zu; jetzt ſind ſie nicht mehr im Gebrauche. — Im Jahre 1825 koſtete das Pfd. 18 kr. Vergl. **Krünitz** Encyk. XVIII. S. 687.

Glaspaſten, nennt man Abdrücke von alten geſchnittenen Steinen oder Münzen in gefärbtes Glas. Wie ſolche gefertigt werden, findet man in C. Ph. **Funke** Naturgeſchichte ꝛc. Braunſchweig 1806, 8. Bd. III. S. 359; in **Krünitz** Encyklop. Bd. XVIII. S. 708 u. f.

Glasporzellan, auch nach dem Erfinder **Reaumurſches** Porzellan genannt, iſt Glas, am beſten gemeines grünes Glas, welches man in einer irdenen Kapſel ganz und gar mit einer Miſchung von feinem Sande und zart geriebenem Gypſe, oder auch nur mit einem von beiden, ſelbſt auch nur mit Kalk oder Kreide umgeben, dem Feuer des Töpferofens ſo lange als gemeine Töpferwaare ausgeſetzt und dadurch in eine milchweiße, mehr oder weniger in das Bläuliche fallende, halbdurchſichtige, porzellanartige Maſſe verwandelt hat. Es beſizt faſt alle Eigenſchaften des wahren Porzellans, iſt aber nicht ſo ſchön, aber ſo hart, daß es mit dem Stahle Feuer gibt und in Glas ſchneidet, ſelbſt aber weder vom Glaſe noch von der Feile angegriffen wird. Es verträgt die plötzlichſten Abwechſelungen von Hitze und Kälte, kann auf glühende Kohlen geſetzt und dazu gebraucht werden, daß man darin kocht, ja Glasmaſſen und Metalle darin ſchmilzt. Man kann es ſehr gut in der

Küche ſtatt der irdenen und metallenen Gefäße gebrauchen; wird es aber zu ſtark cementirt, ſo verliert es viele der gedachten nützlichen Eigenſchaften wieder.

Glasſchmelz, nennt man kleine mit einem Loche verſehene Glasröhrchen von mancherlei Farbe. Sie werden häufig in der berühmten Glasfabrik zu Murano bei Venedig gemacht und ſind ein beträchtlicher Handlungszweig in Italien, indem ſie vorzüglich zum Sclavenhandel auf den afrikaniſchen Küſten gebraucht werden. —Die Bereitungsart dieſes Schmelzes iſt merkwürdig. Man nimmt nämlich einen großen Klumpen der fließenden Glasmaſſe aus dem Schmelzofen, durchſticht ihn mit einer 4 Schuh langen und ½ Zoll dicken eiſernen Stange und an den beiden Enden der Oeffnung bringt man gleichfalls eine eiſerne Stange an. Dieſe beiden Stangen ergreifen zwei Arbeiter und laufen damit auf einem bedeckten Platze auseinander, wodurch dieſer Klumpen zu einem hohlen Faden gezogen wird. Dieſe Röhren werden hernach auf eine Art von Amboß, an welchem vorn ein Sack angebracht iſt, mit einem Meiſſel nach dem erforderlichen Maaſe in kleine Sticke zerbrochen, welche dann, mit Aſche oder feinem Kohlenſtaube bedeckt, in einem eiſernen Tiegel über einem ſtarken Feuer ſo lange umgerührt werden, bis ſie durch gewiſſe Handgriffe an beiden Enden, die gehörige Rundung erhalten haben, ohne in Fluß zu kommen oder ihre Rinnen zu verlieren. —Von dieſem Schmelze verfertiget man auch eine Art Spitzen, die unter dem Namen Schmelzkanten verkauft werden; auch hat man ſie ſchon zu künſtlichen Tapeten angewendet.

Glastropfen, Glasthränen, Springgläſer, entſtehen, wenn man einen flüſſigen Glastropfen in kaltes Waſſer fallen läßt, wo derſelbe die Geſtalt eines ovalrunden Körpers annimmt, der ſich in einen langen dünnen Schwanz endigt. Dieſe feſten Glastropfen haben die merkwürdige, aus ihrer Structur erklärbare, phyſikaliſche Eigenſchaft, daß ſich der ovalrunde Theil mit dem Hammer ſchlagen und abſchleifen läßt, ohne zu zerbrechen; da hingegen, wenn man den dünnen kolbenartigen Schweif abbricht, der ganze Tropfen augenblicklich in einen feinen Staub zerfällt, in Folge der bei der Bereitung abſichtlich ſtatt gefundenen zu ſchnellen Abkühlung der Glasmaſſe, daher man dieſe Eigenſchaft des Zerſpringens durch Ausglühen auf Kohlen und allmähliges Erkalten wieder nehmen kann.

Glaswaaren, nennt man alle Artikel, welche theils aus der geſchmolzenen Glasmaſſe auf der Glashütte, als: Gefäße, Geſchirre, Scheiben, Schüſſeln, Glocken, Teller zu Confituren, Präſentirteller, Dejeunees, Taſſen, Schaalen, Waſchbecken, Kron=, Arm= und Wandleuchter, Trümeaux, Tafelaufſätze, Scheibentafelgläſer, Hohlwaare oder Krüge mit und ohne Deckel, viereckige und runde Flaſchen, Trink= und Weingläſer, Becher, mancherlei Arten Kelche, Lichtmanſchetten, Leuchter, Thee- und Zuckerdoſen, Bonbonnieren, Staubglocken für Vaſen und Uhren, Lampenſchirme matt geſchliffen u. ſ., theils aus bereits fertigem Glaſe von Glasmachern, Glasſchleifern, Optikern u. a. Künſtlern, zu Thermometern, Barometern, Ferngläſern, Brillen, Brenngläſern u. a. Endzwecken gefertiget werden. Von den böhmiſchen Glaswaaren machen die Glasverleger in Hayde, Steinſchönau, Gablunz, Turnau, Arnsdorf, Parchen, Falkenau, Kreibiz, Langenau, Plottendorf, Pirkſtein u. ſ. die an=

ſehnlichſten Verſendungen ins Ausland; ſie laſſen nämlich die Waare auf den böhmiſchen Glashütten, Schleifereien und Spinnereien theils in großen Quantitäten auf das Zierlichſte in Vorrath verfertigen, oder nach Beſtellungen arbeiten und liefern das Mehrſte davon über Trieſt, Hamburg, Wien, Stettin u. ſ. nach Spanien, Portugal, Italien, der Lavante und nach Amerika. Bedeutende Geſchäfte machen auch: die Spiegelglasfabrik zu Berlin; die zu Neuſtadt an der Doſſe, die zu Fahrenfeld in Niederöſterreich, deren Hauptniederlage zu Wien iſt; die Lauenſteiner Glasfabrik zu Oſterwald in Weſtphalen; die Glashütte zu Zechlin in der Prignitz u. ſ. in allen Arten von Luxusgegenſtänden, den engliſchen *Fabrikaten* ziemlich gleich kommend. England läßt die vorzüglichſten Glaswaaren aus dem feinſten Kriſtall= und Flintglaſe, aus letztem beſonders die mancherlei Arten optiſcher Gläſer, in großer Vollkommenheit verfertigen und verſieht damit das Ausland. In dem Franzöſiſchen macht Rouen, Cherbourg, Paris, Dieppe, Dijon u. ſ. mit feinen Glaswaaren bedeutende Geſchäfte und Verſendungen; auch das Flintglas zu achromatiſchen Gläſern wird jetzt in Frankreich, der Schweiz und beſonders in Benedictbeuern, einer ehemaligen Abtei in Bayern, in der Kunſtglasfabrik daſelbſt, verfertiget. — Wir nennen nur noch einige Artikel von Glaswaaren, die im Verzeichniſſe des Kunſtverlags und Waarenlagers von Joh. Valentin Albert in Frankfurt a. M. zu folgenden Preiſen bemerkt ſtehen: 1, ein großes 7½ Fuß langes Herſchel'ſches Spiegel=Teleskop, 500 fl.; 2, ein kleineres 2½ Fuß langes Herſchel'ſches Spiegel=Teleskop, 96 fl.; 3, ein achromatiſches Fernrohr von Dolland, 264 fl.; 4, Perſpektive aller Arten, ordinäre, kleine und lange, 1 bis 12 fl.; 5, dergl. *achromatiſche*, 12 bis 77 fl.; 6, Ferngläſer mit 1 u. 2 Zweigen, 1—16 fl.; 7, convexe Brillen=Gläſer in verſchiedener Feinheit und allen Nummern, das Paar 24 kr. — 3 fl.; 8, concave dergl. von allen Nummern das Paar 30 kr. — 4 fl.; 9, grüne Brillengläſer, das Paar 36 kr. — 3 fl.; 10, Loupen mit 1 Nadel im Stielchen und 2 Linſen, 2 fl. 24 kr.; 11, dergl. mit 1, 2 und 3 Gläſer zum Einſchieben, 2 fl. — 3 fl. 30 kr.; 12, Vergrößerungsgläſer beim Leſen zu gebrauchen, 1 — 4 fl.; 13, Uhrmacher=Loupen, 36 bis 48 kr.; 14, Vergrößerungsſpiegel, 4—11 fl.; 15, Verkleinerungsſpiegel, 2 — 15 fl.; 16, Optikgläſer von verſchiedener Größe, 24 kr.—4 fl.; 17, Glasprisma, 48 kr.—2 fl. 30 kr.; 18, Proſpektmaſchinen oder Spiegel=Optiken 10 — 27 fl.; 19, Multiplizirgläſer, 36 kr.; 20, Winkelſpiegel, 3 fl. 48 kr.; 21, zuſammegeſetzte Mikroſkope mit Spiegeln, 3 — 9 fl.; 22, Laterna magica, 3 — 15 fl., 23 Schießgläſer nach jedem Focus, 1 fl. 36 kr. — 2 fl.; 24 Elektriſirmaſchinen mit Glasſcheiben von verſchiedener Größe 26 — 250 fl.; 25, Glasſcheiben zu Elektriſirmaſchinen von verſchiedener Größe, abgerundet und gebohrt, 4 — 88 fl.; 26, maſſive Glasſtangen von verſchiedener Dicke, der Zoll 1 — 8 kr.; 27 Uhren= oder Scheibenbarometer nebſt Thermometer, 10 bis 30 fl.; 28, gewöhnliche Barometer, 5—12 fl.; 29, Thermometer nach R. mit metallenen, verſilberten und gravirten Scalen, 2—5 fl.; 30, Barometerröhren, 30 kr.—1 fl. 30 kr. 31, Thermometerröhren, 12 — 24 kr.; 32, abgeſchliffene Glasglocken, 2 — 10 fl.; 33, Brantweinwagen mit doppelten

calen, 4 fl.; 34, Bierwagen, 40 kr., mit Etui, 1 fl. 4 kr.; 5, Knallkugeln oder Knallerbſen, das Dutzend 20 kr. u. ſ.

Glauberſalz, Glaubers-Wunderſalz, ſchwefelſaures Natrum, Sodavitriolſalz, Sal mirabile Glauberi, Natrum sulphuricum, Soda vitriolica s. vitriolata, ein von Rudolph Glauber im Jahre 1658 zuerſt entdecktes Neutralſalz, welches aus Natron (Mineralalkali), Schwefelſäure (Vitriolſäure) und Waſſer beſteht. Hundert Theile deſſelben enthalten nach

Bergmann.	Wenzel.	Buchholz.	Kirwan.	
27.	$24,_{3}$.	28.	$23,_{52}$.	Säure.
15.	$19,_{3}$.	20.	$18,_{48}$.	Natrum.
58.	$55,_{2}$.	57.	58	Waſſer.

Das Glauberſalz kryſtalliſirt in großen anſehnlichen Kryſtallen, die ungefärbt und undurchſichtig ſind und plattgedrückte ſechsſeitige (ungleichſechsſeitige) mit geſtreiften Flächen und ſechsſeitigen Endpyramiden verſehene Säulen vorſtellen. Es ſchmeckt kühlend und bitterlich, iſt in 3 Theilen Waſſer mittler Temperatur und weniger als eben ſo viel, als es wiegt, ſiedendem Waſſer auflöslich; zerfällt in trockener warmer Luft zu einem weißen Pulver, welches zerfallenes Glauberſalz (Sal mirabile delapsum) genannt wird, und verliert dabei etwas über die Hälfte Kriſtallwaſſer, doch mit Beibehaltung ſeiner Kraft, die vielmehr um die Hälfte verſtärkt wird. Mit Kohle geglüht wird es in Schwefelnatron verwandelt; beim Erhitzen ſchmilzt es in ſeinem Kryſtallwaſſer und wenn dieſes verflüchtigt iſt, geht es erſt in der Weißglühhitze in glühendes Schmelzen über, wobei jedoch die Verbindung zwiſchen der Säure und dem Natron nicht aufgehoben wird. — Anfangs wurde das Glauberſalz blos durch die Kunſt verfertiget; allein in der Folge fand man, daß auch die Natur dergleichen Salz ſehr häufig bereitet. Es wird nämlich in vielen mineraliſchen Waſſern und Salzquellen, auch in Kalk, Gyps, Mergel und Thonſchiefern angetroffen. In Deutſchland iſt beſonders die Friedrichshaller Salzquelle im Hildburghäuſiſchen durch einen ſtarken Gehalt natürlichen Glauberſalzes berühmt. Trocken findet man es in der Schweiz, in den Salzburgiſchen und Oeſterreichiſchen Salzwerken und an verſchiedenen andern Orten; es muß aber freilich erſt gereiniget und kryſtalliſirt werden. Außerdem wird es bei einigen pharmaceutiſch-chemiſchen Arbeiten als Nebenprodukt gewonnen, z. B. bei der Ausſcheidung der Bittererde aus dem Bitterſalze durch kohlenſtoffſaures Natron, bei der Ausſcheidung der Boraxſäure aus dem Boraxe durch Schwefelſäure, bei der Ausſcheidung der Salzſäure aus dem Kochſalze durch Schwefelſäure u. ſ. — Dieſes Salz dient zu verſchiedenen chemiſchen Arbeiten, vornämlich unter Glas, und in der Färberei; aber den größten Nutzen ſtiftet es in der Medizin, denn es eignet ſich ganz beſonders zu einem Hausmittel, ſowohl wegen ſeiner in faſt unzähligen Krankheitsfällen bewährten, heilſamen Wirkung, als auch der Wohlfeilheit halber. Hinſichtlich ſeiner Wirkung iſt es nicht allein als ein gewöhnliches Abführungs- oder Reinigungsmittel anzuſehen, ſondern es hat auch daneben eine ableitende und zugleich

kühlende Wirkung, weshalb man ſich auch deſſelben in faſt allen hitzigen und entzündlichen Krankheiten mit großem Nutzen bedient, zumal wenn ſich dieſelben mit Kopfſchmerzen und Leibesverſtopfung anfangen. Aber auch in ſehr vielen langwierigen Krankheiten, z. B. in der Gicht, bei mancherlei Hautausſchlägen, Drüſenverſtopfungen und vielen Unterleibsbeſchwerden iſt es dienlich. Aber Hauptſache dabei iſt, daß es mit der gehörigen Sorgfalt bereitet und alle Schärfe des Vitriolöls davon abgeſondert iſt. Ein reines, ächtes, unverfälſchtes Glauberſalz muß weiß, eigentlich ohne Farbe, durchſichtig und von allen fremden Salzen oder metalliſchen Theilen befreit ſeyn; keinen ſauren Geſchmack haben und mit der Auflöſung von Pottaſche in Waſſer kein Aufbrauſen erregen. Eben ſo wenig darf in dem aufgelöſten Salze geröthetes Lackmuspapier blau, oder blaues roth werden; auch eine Auflöſung des kohlenſauren Mineralalkali in der Glauberſalzſolution keinen, weder weißen, gelben oder blaugrünen, Niederſchlag hervorbringen, ſonſt war im erſten Falle Bitterſalz, im zweiten Eiſen, im dritten Kupfer darin enthalten.— Man erhält das Glauberſalz aus einigen Salinen (z. B. zu Weißbach bei Schönthal in Würtemberg, zu Friedrichshall im Hildburghäuſiſchen u. ſ.), und aus vielen chemiſchen Fabriken, namentlich in Schönebeck, Salzgitter, Braunſchweig, Nußdorf bei Wien u. a. m. Im Jahre 1818 koſtete zu Frankfurt a. M. der Ctr. 12 fl., das Pfd. 8 kr.; im J. 1823 zu Bremen der Ctr. 7 Rthl.; im J. 1825 zu Nürnberg 10 fl. Vergl. Vier Nachrichten, die Gravenhorſtiſchen Fabrikprodukte in Braunſchweig betreffend. Braunſchweig 1769, 8. 3 Gr. und Krünitz Encyklop. Bd. XIX. S. 6 — 39.

Glimmer, Mica, eine allgemeinſt verbreitete, *primitive* Steinart, welche zum Thongeſchlechte gehört und ſeinen Namen von den metalliſch-glänzenden und ſchimmernden Blättchen, woraus er beſteht, erhalten hat; meiſt rauchbraun in mancherlei Abſtufungen, theils mit Silber- oder Meſſingglanz, oder tombackbraun bis ins Schwarze; mehr oder weniger durchſichtig; meiſt geradeblättrig, ſelten krummblättrig; die Blätter elaſtiſch biegſam, zum Theil geformt, zum Theil kryſtalliſirt. Der ſilberglänzende wird auch Katzenſilber und der meſſingglänzende auch Katzengold genannt; beide Arten werden gebrannt oder bloß geſtoßen und als Gold- und Silberſtreuſand zur Verzierung von Putzſachen, Tapeten u. ſ. gebraucht. Hierher gehört auch das ſogenannte ruſſiſche Glas, Mica vitrum Moscoviticum, welches häufig in Sibirien bricht und von verſchiedener Farbe angetroffen wird. Die Bruchſtücke fallen ſcheibenförmig aus und laſſen ſich leicht in feine dünne Blätter oder Tafeln ſpalten, welche halbhart, elaſtiſch biegſam, äußerlich und innerlich ſtark glänzend und mehr oder weniger durchſichtig, aber nie ſo hell wie Glas ſind, dabei aber die merkwürdige Eigenſchaft beſitzen, daß ſie den Lichtſtral ungebrochen und vollkommen parallel durchgehen laſſen, weshalb man ſie gut zu aſtronomiſchen Inſtrumenten gebrauchen kann; doch haben ſie den Fehler, daß ſie an der freien Luft nach und nach Flecken bekommen. Man benutzt die Glimmertafeln indeſſen dennoch ſtatt des eigentlichen Glaſes zu Laternen und Fenſterſcheiben auf Schiffen, weil ſie, wegen ihrer großen Biegſamkeit, jede Erſchütterung aushalten; man macht auch allerlei Spielſachen, z. B. Käſtchen zu Spielmarken u. ſ. davon. — Man darf dieſes ruſſiſche Glas nicht mit dem Ma-

rienglaſe verwechſeln; jenes gehört zu den thonigen Steingattungen, dieſes zum Kalkgeſchlechte. Vergl. die Artikel: Frauenglas und Marienglas. Was man Glimmerſchiefer nennt, iſt eine von den gemengten Gebirgsarten, in welchen die Stoffe urſprünglich in einander gewachſen ſind. Seine Gemengſtoffe beſtehen eigentlich blos aus Quarz mit vorwaltendem Glimmer in ſchieferigem Gefüge. Man findet ihn in Ganggebirgen, wo er nicht ſelten Erz und Alaun enthält. Er dient beſonders zu brauchbaren Mühlſteinen.

Globus, heißt eigentlich jeder runde Körper; in der Geographie und Aſtronomie aber verſteht man darunter diejenige künſtliche Kugel, welche an zwei Polen innerhalb eines Zirkels, welcher den Meridian oder Mittagskreis vorſtellt, ſich bewegt und auf deren Fläche die vornehmſten Oerter der Erde oder die Sterne verzeichnet ſind; im erſten Falle nennt man eine ſolche Kugel Erdglobus, im letztern aber Himmelsglobus. Außerdem ſind auf beiden die vornehmſten Kreiſe, welche man auf der Erde und am Himmel ziehet, angedeutet. Mehrere Künſtler haben ſich durch die Verfertigung großer und künſtlicher Globen ausgezeichnet. Der Venetianer Coronelli brachte mit Hülfe des Claudius Molinet u. a. pariſer Künſtler für Ludwig XIV. im Jahre 1683 die größte Erdkugel zu Stande, welche 12 pariſer Schuh im Durchmeſſer hat. Funk in Leipzig gab im Jahre 1780 Modelle der Erdkugel heraus, die bei einem gehörigen Gebrauche einerlei Dienſte thun und ungleich wohlfeiler ſind. Uebrigens eröffnete in Deutſchland Ludwig Andreä zu Nürnberg die erſte Offizin von Himmels- und Erdkugeln in mäßigen Preiſen, welchem Enderſch zu Elbingen und die Homanniſche Offizin nachfolgten. Unter den neuern machen die von Bode beſorgten Globen, welche zu Nürnberg ſeit 1792 verfertiget werden, und in der Schneider- und Weigel'ſchen Buchhandlung daſelbſt zu beſtellen ſind, an Genauigkeit, Vollſtändigkeit und Schönheit des Stichs allen Uebrigen den Vorzug ſtreitig. In dem Verzeichniſſe des Kunſtverlags von J. V. Albert zu Frankfurt a. M. (1811) kommen folgende Preisbeſtimmungen vor: 1, Eine Erdkugel von 1½ pariſer Fuß im Durchmeſſer nach den beſten aſtronomiſchen Beſtimmungen, vorzüglichſten See- und Landkarten, neueſten Entdeckungen und Unterſuchungen mit Bezeichnung der Reiſe-Routen der merkwürdigſten Seefahrer, entworfen in den Jahren 1801 — 1808 von D. F. Sotzmann, Kriegsrath und Geogr. der Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin und von Mosner geſtochen; der mit gravirten Zahlen und in Graden getheilte Meridian, Höhequadrant, Stundenzeiger und alle meſſingene Arbeiten ſind, ſo wie das ganze, beſonders fleiſſig und accurat gearbeitet; das Geſtell von Mahagoniholz, 165 fl. 2, Dieſelbe Größe und in allen Stücken eben ſo gut, nur das Geſtell von gebeiztem Holze, aber auch fein abgeſchliffen und polirt, 137 fl. 3, Ein Paar desgleichen, nämlich Erd- und Himmelskugel in allem eben ſo fleißig und ſchön gearbeitet, auch die Geſtelle von Mahagoniholz nur kleiner, 110 fl. 4, Ein Paar dergl. mit geringerm Geſtelle, 100 fl. 5, Ein Paar dgl. mit geringerm Geſtelle und die Meſſingarbeit nicht ſo fein geſchliffen, 66 fl. 6, Erd- und Himmelskugel von 9 Zoll Durchmeſſer, von Sotzmann, mit neuen geographiſchen und aſtronomiſchen Entdeckungen, der Kompaß, Höhequadrant, Meridian, Stundenring ꝛc. eben ſo vortrefflich von Meſſing gearbeitet, das Paar mit allem

Zubehör, 45 fl. 7, Erd= und Himmelskugeln von 12 Zoll Durchmeſſer, nebſt Höhenquadranten, Kompaß und Beſchreibung zum Unterrichte, 48 fl. 8, Verſchiedene kleinere Erd= u. Himmelsglobi, das Paar von 5 fl. 30 kr. bis 25 fl.

Glocken, werden von Glas und allerlei Metall zu verſchiedenem Gebrauche gemacht, und man unterſcheidet ſie in Thurmglocken, Hausglocken, Handglocken, Uhrenglocken, Viehglocken u. f., und hierher können noch die Cymbeln und die Schellen gerechnet werden. Die großen Glocken, um damit die Gemeinden zuſammen zu rufen, werden von den Glockengießern, welche zu dem Gewerbe der Rothgießer gehören, von Metall gegoßen, welches aus einer Miſchung von Kupfer, Zinn und Wißmuth beſteht, wozu einige auch noch Meſſing ſetzen, und Glockengut, Glockenſpeiſe oder Erz genannt wird, und ſehr ſpröd iſt, aber einen ſtarken Klang beſitzt. Das Verhältniß dieſer Metalle bei der Zuſammenſetzung iſt ſich jedoch nicht überall gleich, und es gehört mit zu der Geſchicklichkeit des Künſtlers, ein gutes Verhältniß zu treffen. Die kleinen Glocken werden aus Glockengut oder Meſſing von den Roth= und Gelbgießern in großer Menge und Mannigfaltigkeit gemacht und nach Verſchiedenheit der Sorten, Bund=, Dutzend= oder Pfundweiſe verkauft. Nürnberg, Augsburg, Kempten, der Schwarzwald, Apolda u. f. liefern in Deutſchland viele zum Handel, ſowohl rauh als polirt. — Vergl. den Artikel: Glocke bei Krünitz Bd. XIX. S. 81 — 173; Roujoux künſtlicher Glockengießer, mit Kupf. Augsb. 1766, 8. 9 Gr.; J. G. Hahn Campanologie oder Anweiſung wie Glocken verfertiget ꝛc. mit Kupf. Erfurt 1802, 8. 18 Gr.

Gold, Aurum, ein metalliſcher Körper, wegen ſeiner Farbe, Seltenheit, Dauerhaftigkeit und übrigen trefflichen Eigenſchaften unter allen Metallen das ſchönſte, glänzenſte, edelſte und theuerſte. Man nennt es den König der Metalle und ein edles Metall, weil es weder im Feuer noch in der feuchten Luft oxydirt wird, und ſich das durch Säuren oxydirte Gold im Glühfeuer leicht wieder herſtellen läßt. Die Farbe des reinen oder feinen Goldes iſt ein reines eigenthümliches dauerhaftes Gelb, welches ſich nicht verändert, wenn es auch noch ſo ſtark geglüht wird. Gewöhnlich iſt das Amerikaniſche etwas bleicher als das andere. In dünnen Blättchen iſt es unvollkommen durchſichtig und zeigt eine ſmaragtgrüne Farbe. In Anſehung der Schwere geht es allen andern Körpern vor, die Platina ausgenommen welche der ſchwerſte Körper auf der Erde iſt. Die eigenthümliche Schwere des reinen flüſſigen Goldes beträgt im Verhältniſſe gegen die Schwere des reinen Waſſers, welches bekanntlich zu 1,000 angenommen wird, 19,257, des gehämmerten 19,360 (19,600). Ein Kubikfuß wiegt 1348 Pfd. 1 Unze und 48 Gran; ein Kubikzoll 12 Unzen 3 Quentchen und 62 Gran. Dagegen iſt ſeine Härte und Federkraft (Elaſticität) nur gering, denn es ſteht hierin dem Silber, Kupfer und Eiſen nach, und es läßt ſich daher leicht beugen und beſitzt in reinem Zuſtande wenig, wenn es aber mit andern Metallen verſetzt wird, einen angenehmen Klang. Durch das Hämmern läßt ſich aber die Elaſticität vermehren und ſelbſt zu Uhrfedern ſtählen. Deſto bedeutender iſt die Zähigkeit oder abſolute Feſtigkeit des Goldes, denn nach Sickingens Verſuchen zerriß ein Goldfaden von 0,3 Linien pariſ. Dicke und 2 Fuß Länge erſt von einem Gewichte von 16 Pfd. 9 Unzen 4 Quent. und

60 Gran franz. Gewicht, und nach andern Verſuchen von 16 Pfd. 6 Unz. 43,4 Gran. Nicht minder groß iſt die Dehnbarkeit und Geſchmeidigkeit des Goldes und kein anderes Metall übertrift es in dieſer Rückſicht. Nach Wallerius, Reaumur's u. a. Verſuche und Berechnung kann ein Gran Gold zu einem 500 Fuß langen Faden ausgedehnt werden, oder mit einer Unze Gold kann man einen Silberfaden, der 444 franz. Meilen lang iſt, dergeſtallt vergolden, daß man durch das Mikroſcop nichts vom Silber entdeckt, vielmehr bleibt es, wenn man das Silber durch Scheidewaſſer auflöſet, als eine hohle u. durchſichtige Röhre zurück. Durch fortgeſetztes Hämmern und Strecken verliert es aber ſeine Geſchmeidigkeit und wird ſpröde und brüchig, erlangt jedoch durch das Ausglühen oder Anlaſſen ſeine vorige Dehnbarkeit völlig wieder. Mit andern Metallen, beſonders mit Eiſen, verſetzt, wird es ſo hart, daß es ſich ſtählen und zu allerlei Inſtrumenten gebrauchen läßt. Im Feuer ſchmilzt das Gold erſt nach dem Glühen und erfordert eine anfangende Weißglühhitze; es iſt aber in ſo hohem Grade feuerbeſtändig, daß es im gewöhnlichen Feuer keine Veränderung erleidet und weder im Gewicht zu= noch abnimmt, wenn man es auch Wochenlang und länger in dieſem Zuſtande läßt. Im Fluſſe zeigt es eine ſchöne Aquamarinfarbe. Allein dieſe Feuerbeſtändigkeit bezieht ſich blos auf unſere Ofenhitze; denn im Brennpunkte großer Gläſer und in einem durch Sauerſtoffgas verſtärkten Feuer ſcheint es ſich etwas zu verflüchtigen. Auch weiß man jetzt, daß die durch das Newmann'ſche Gebläſe hervorgebrachte Hitze das Gold verflüchtigen kann. An der Luft bleibt es vollkommen unveränderlich und wird auf ſeiner Oberfläche nicht oxydirt, es läuft zwar von brennbaren Dünſten etwas an, ohne aber zu roſten, auch wird das Waſſer nicht zerſetzt, wenn man es über glühendes Gold treibt. Nur durch das Verbrennen des elektriſchen Funkens wird es oxydirt, aber nicht durch bloßes Feuer, ſelbſt das ſtärkſte. Das metalliſche Gold widerſteht ferner der Auflöſung faſt aller Säuren und wird nur von der oxydirten Salzſäure, oder einem Gemiſche von Salpeterſäure u. Salzſäure, der Salpeterſalzſäure (Königswaſſer,) aufgelöſt, wodurch das Goldſalz entſteht, welches gelblich, ätzend iſt u. ſich kriſtalliſirt; weniger wirkſam, doch auch zum Zwecke führend, iſt eine Miſchung aus ſalzſauren Salzen, z. B. Salmiak= u. Salpeterſäure. Das ſalzſaure Gold löſet ſich auch im Aether auf und ſtellt damit eine ſchöne dunkelgelbe Flüſſigkeit, die Goldtinktur, dar. Alle Alkalien und Erden, die reine Kieſelerde ausgenommen, bringen in der Auflöſung des ſalzſauren Goldes oder der ſalpeterſalzſauren Goldauflöſung einen Niederſchlag hervor, der ein bald mehr, bald weniger reines, in keinem Falle aber ein ganz reines Goldoxyd iſt, weil ihm entweder etwas vom Auflöſungs= oder auch vom Niederſchlagungsmittel anhängt. Die Erſcheinungen bei dieſen Fällungen ſind ſehr verſchieden. Merkwürdig iſt der Niederſchlag, den das Ammoniak darinne hervorbringt, welcher als ein ammoniakhaltiges Goldoxyd anzuſehn iſt und die Eigenſchaft beſitzt heftig zu explodiren, wenn derſelbe erhitzt oder gerieben wird; man nennt es Knallgold und die Behandlung deſſelben erfordert die größte Vorſicht, wenn man ſich nicht gefährlichen Folgen ausſetzen will. Uebrigens geht das Gold mit den mehreſten Metallen eine Verbindung ein. Gleiche Theile Gold und Platina flieſſen nur bei ſehr heftigem Feuer zuſammen und geben ein bleiches unanſehnliches Gemiſch, welches keine große Ge=

ſchmeidigkeit beſitzt; werden hingegen auf einen Theil der Platina 3 bis 4 Theile Gold genommen, ſo erhält man ein leichtflüſſiges, geſchmeidiges Gemiſch und die Farbe des Goldes wird dann nicht ſo blaß. Weit leichter geht aber das Silber mit dem Golde eine Verbindung ein, aber es macht die Farbe des Goldes bleicher, denn 20 Theile Gold werden von einem Theile Silber ſchon merklich blaß. Inzwiſchen erhält das Gold durch ſeine Verbindung mit dem Silber mehr Härte und wird deshalb zur Verſetzung deſſelben mit Nutzen gebraucht. Noch weit leichter läßt ſich das Queckſilber mit dem Golde verbinden, und ſchon in der Kälte entſteht ein Goldamalgam, wenn man gefeiltes Gold oder Goldblättchen mit Queckſilber zuſammenreibt; noch leichter aber erhält man es, wenn man Goldbleche glühend macht uud in Queckſilber taucht. Auch mit Kupfer, Zinn, Blei, Wißmuth, Nikel, Zink u. ſ. geht das Gold Verbindungen ein. — Das Gold wird, wie die übrigen Metalle, in der Erde erzeugt, und iſt, nächſt dem Eiſen und Braunſteine, wahrſcheinlich am weiteſten in der Natur verbreitet. Nur wenig findet ſich vererzt oder in Verbindung mit andern Metallen; das meiſte kommt gediegen vor und zwar entweder ſichtbar oder verlarvt. Sichtbar zeigt ſich das gediegene oder gewachſene Gold in verſchiedener Geſtalt und Größe; bald in Stücken oder Körnern, bald in Blättchen, Kriſtallen u. ſ. Zuweilen iſt es ſchon ſo rein, daß es keiner weitern Läuterung bedarf, und in dieſem Zuſtande wird es Jungferngold genannt. Gemeiniglich iſt es aber in Stein- und Erzarten eingeſprengt, doch behält es den Namen gediegenes Gold, ſo lange man es darin mit bloßen Augen entdecken kann. Es beſteht mehrentheils aus feinen Theilchen und ſelten trifft man Stücke an, welche eine Unze ſchwer ſind; größere Maſſen gehören zu den ungewöhnlichen Erſcheinungen der Natur. Ein dergleichen Stück von 448 Unzen ſoll einſtens der Akademie in Paris vorgezeigt worden ſeyn. Der größte Klumpen gediegenen Goldes war aber wohl der, welchen man im Jahre 1782 bei der Stadt Bahia in Braſilien ausgrub und der 2560 Pfd. wog. Man ſchätzte ihn an Werthe auf 1,230,000 Cruſaden. Auch in Afrika gibt es Gebirge, woraus bisweilen ungeheure Maſſen von Gold gehoben werden, z. B. der Klumpen, deſſen Zimmermann in ſeiner geographiſchen Geſchichte des Menſchen und der vierfüßigen Thiere, Bd. III. S. 131 gedenkt, den 8 Männer kaum fortſchaffen konnten, und aus dem der Thron des Königs von Aßiante verfertiget wurde. Gediegenes Gold findet ſich ferner in verſchiedenen Erd- und Sandarten, vornämlich in und an den Flüſſen, daher es auch Flußgold genannt wird, nnd weil es von den fremden Theilen durch bloßes Waſchen gereiniget werden kann, gibt man ihm den Namen Waſchgold. Sehr viele Flüſſe, die ihren Urſprung aus uranfänglichen Gebirgen nehmen, oder unterirdiſch durch ſolche fortlaufen, führen Gold bei ſich. In Afrika bekommt man oft aus 5 Pfd. Sand über 60 Gran Gold. Vorzüglich iſt der öſtliche Theil von Guinea, welcher ſich von Abend gegen Morgen ungefähr 130 Meilen in die Länge erſtreckt, goldreich und wird deshalb auch die Goldküſte genannt. Noch reicher an Goldſand und Goldkörnern iſt Amerika, beſonders Peru und Braſilien. In Deutſchland führen vornämlich der Rhein und die Donau Goldſand bei ſich, welcher auch an mehrern andern Orten gewaſchen wird. Wenn aber das gediegene Gold in Stein- und Erzarten ſo verſteckt iſt, daß man es wegen der Feinheit

der Theile nicht erkennen kann, ſo heißt es verlarvt und es kommt auf dieſe Weiſe in mehrern Erzen und Kieſen vor, welche aber oft wegen des geringen Gehaltes nicht darauf benutzt werden. Dem gediegenen Golde ſteht das vererzte entgegen. In dieſem Zuſtande kann man es weder mit bloßen Augen entdecken, wie das gediegene, noch mit Königswaſſer auflöſen und aus ſeinen Erzen ziehen, wie das verlarvte Gold; ſondern es iſt mit andern Mineralien innigſt vermiſcht und läßt ſich nur durch mühſame chemiſche Arbeiten in ſeiner wahren Geſtalt darſtellen. Die Mineralien, mit welchen das Gold vererzt gefunden wird, ſind Schwefel, Arſenik, Wißmuth, Braunſtein, Eiſen, Kupfer, Zink, Tellur, Platin und Silber. Die Reinigung und Scheidung des Goldes von den übrigen Metallen geſchieht durchs Schmelzen mit Schwefelſpießglanz und durchs Abtreiben, und iſt Gegenſtand einer Hüttenarbeit. — Europa hat in Vergleichung mit den andern Erdtheilen das wenigſte Gold; denn was jetzt aus den europäiſchen Bergwerken an edeln Metallen im Durchſchnitte gewonnen wird, ſetzt Humboldt (nach Villefoſſe) auf 5300 Mark Gold oder 4,467,444 Francs und 215,000 Mark Silber oder 11,704,444 Francs, und hiervon kommt über die Hälfte aus den öſterreichiſchen Staaten, das Uebrige aus Sachſen, dem Harze, Schweden, Norwegen. Nach andern Quellen gewinnt Oeſterreich jährlich 4400 Mark Gold; im Jahre 1819 war der Ertrag $23\frac{9}{10}$ Ctr.; früher gab man den Ertrag der öſterr. Goldgruben und Wäſchereien auf 2,700,000 Thaler an. Siebenbürgen liefert 2000 — 2500 auch wohl 3400 Mark oder 10 — 12 — 17 Ctr., davon Zalathna 10, Vöröspatak 5, Nagyak 2 Ctr. Letzteres, oder auch Szekeremb, gab 1802 nach Abſchlag der Schmelze, Münzkoſten und des Zehntes 217,812 fl. 54 kr.; wovon wieder 174,475 fl. 24 kr. für Bergbaukoſten abgingen. Ungarn liefert jährlich 2000 Mark oder 10 Ctr., und zwar im niederungariſchen Bergwerksdiſtrickte (Schemnitz und Kremnitz) 15 — 1800 Mark und im Nagybanier 4 — 500 Mark. Vergl. Andre neueſte Zahlenſtatiſtik ꝛc. S. 152. Die Goldwäſchereien im Bannat lieferten nach der allgemeinen Handelszeitung 1819 S. 787 in den letzten 6 Jahren 2138 Dukaten Gold. Auch bei Warasdin in Kroatien findet ſich nach dem Nachtrage zum Adreßbuche der Kaufleute ꝛc. Nürnberg 1820, S. 883, viel goldhaltiger Sand, der aber bis jetzt wenig benutzt wird. Salzburg gewinnt vom Rathhausberge bei Bökſtein 30 — 60 Mark durch Amalgamation. Lend verarbeitet die Schätze von Bökſtein und Rouris und liefert auch 30 Mark. In Tyrol zu Schwaz findet ſich goldhaltiges Silber, und in Böhmen bei Eule Waſchgold. Ueberhaupt führen die Flüſſe Donau, Muhr, Drau, Maroſch, Biſtritza u. ſ. Goldſand. Im übrigen Deutſchland ſind die Goldbergwerke unbeträchtlich. Schleſien hat einige Goldwäſchereien; Sachſen gewinnt etwas Gold im Schönburgiſchen und bei Eibenſtock, auch wird in einigen Flüſſen Gold gewaſchen: Bayern erhält einiges in der Iſar, im Inn und bei Germersheim im Rhein; Baden dergleichen im Rhein, beſonders zwiſchen Kriebingen und Linkenheim. Auch der Harz lieferte ſonſt jährlich 16 Mark Gold. Portugal und Spanien, ſonſt wegen des Goldes berühmt, hat ſeit der Entdeckung von Amerika, welches dieſes Metall in Menge zuführte, ſeine Bergwerke vernachläſſiget. Frankreich hat keine Goldbergwerke; doch wird etwas Gold an der Rhone, Ceze, Garonne, Arigue, Salat und im Rheine gewaſchen.

Die Schweitz hat ebenfalls am Rhein, an der Emmat und Adda Goldwäſchereien, die aber nicht viel, höchſtens für 1000 fl. jährlich abwerfen. Italien hat in dem Thale Vallenſaſco, in dem Königreiche Neapel und Sicilien einige Goldgruben; im Ganzen liefert es jährlich kaum für 9 bis 10,000 Thaler. Die Türkei hat Goldgruben, welche aber nicht benutzt werden; doch ſind hin und wieder Goldwäſchereien in Betrieb. Rußland hat einige beträchtliche Goldgruben, beſonders zu Bereſow bei Katharinenburg, am Ural und Kolywaniſchen Gebirge. Von 1787 bis 1790 betrug das Gold, welches man von den Bereſow'ſchen geförderten Erzen durch Waſchen erhielt, 23 Pud 11 Pfd. 65 Solotnik. Im Jahre 1803 entdeckte man im Katharinenburgiſchen Bergwerksdiſtrikte eine neue Goldmine, die in kurzer Zeit über 100 Pfd. reines Gold, und im Jahre 1804 ſchon über 5 Pud reines Gold gab. Neuerdings hat man bei Katharinenburg in der Nähe des Bergwerks Bereſow ganze Strecken goldhaltigen Sand entdeckt. Der Boden um dieſen Ort und ſelbſt der Sand auf den die Häuſer gebaut ſind, ſoll es in reichlicher Menge enthalten und die Goldſandregion ſich auf 1000 Werſte in gerader Linie erſtrecken. Im Jahre 1823 wurden gegen 21 Mill. Pud Sand gewaſchen, die 112 Pud 23 Pfd. reines Gold gaben; 1824 erhielt man ſogar 200 Pud. Sonſt wurde das meiſte Gold im Kolywaniſchen Erzgebirge gewonnen, und am reichſten daran war die Schlangenbergiſche Grube, deren Erze aber mit der zunehmenden Tiefe an Gold immer ärmer wurden. Im Jahre 1789 gewann man aus dem Kolywaniſchen Silber, an rein ausgeſchiedenem Golde, 24 Pud 29 Pfd. 89 Solot. und 1794 an 25 Pud. Im Nortſchinskiſchen Erzgebirge, wo ſeit 1704 auf güldiſch Silber gebaut wird, gab dieſes von 1770 bis 1785 jährlich von 1 bis 5 Pud, meiſtens jährlich gegen 2 Pud. Aus den ſibiriſchen Bergwerken iſt nach Herrmann ſeit ihrer Eröffnung bis 1810 an Gold 1726 Pud 32 Pfd., werth 33,231,911 Rbl. erhalten worden und jährlich gewinnt man im Durchſchnitte 41 Pud 20 Pfd., werth 563,327 Rbl. Es iſt aber jetzt die ganze Goldausbeute in Rußland nicht genau zu beſtimmen, weil die Reſultate noch nicht bekannt ſind, die der weit lebhaftere Betrieb der Bergwerke hervorgebracht hat. Schweden hat ein Goldbergwerk zu Adelfors in Smoland, das aber höchſtens 800 Dukaten liefert und 1825 ganz einging. Auch England und Holland liefern kein Gold. Aſien hat viele reiche Goldgruben in Japan, China, auf den Inſeln Sumatra, Java u. ſ.; auf den Philippinen und in beiden oſtindiſchen Halbinſeln; auch in Arabien, Perſien u. ſ. w. Die Inſel Sumatra war von jeher ungemein reich an dieſem Metalle, und es findet ſich größtentheils im Innern der Inſel. Für den reichſten Golddiſtrikt hält man Menangkabo, daher auch wohl die Holländer ihre vornehmſte Faktorei in der Nähe deſſelben, zu Padang, anlegten. Alle Gegenden, wo ſich Gold findet, ſind von Malayen bewohnt, welche das meiſte davon aus dem Flußſande waſchen, auch die Erde am Ufer deshalb aufwühlen, kleine Bäche oft in ein anderes neu gegrabenes Bette leiten, an einigen Orten auch in die Erde graben. Das Gold, welches ſich hier immer gediegen findet, wird dann gereiniget und in Stücken oder Körnern verkauft, die oft die Schwere von 6 — 7 Unzen erreichen. Durch die einheimiſchen Kaufleute kommt es in dieſer Geſtalt nach Jambith, Palembang, oder an die weſtliche Küſte, wo ſie es gegen

Opium u. feine Waaren aus Bengalen, Madras, von der Inſel Java u, f. vertauſchen. Alles Gold, was jährlich aus dem Innern von Sumatra nach der Weſtküſte kommt, rechnet man auf 10,000 Unzen; außerdem geht manches noch nach den Plätzen der Oſtküſte. Die Inſel Borneo liefert vorzüglich Goldſtaub, welcher, nebſt den Diamanten, das wichtigſte Pruduckt derſelben für den Handel mit den Europäern iſt. Eben ſo liefert der nördliche Theil der Inſel Celebes eine Menge des ſchönſten Goldſtaubes. Auf Java werden die Goldminen noch nicht gehörig benutzt, doch wird daſelbſt ein ſtarker Handel mit Gold getrieben. In Afrika liefert beſonders die Küſte von Guinea und Senegambien viel Gold, und zwar zeichnet ſich Bambuck im Lande der Mandingoer aus, wo ſich im Gebirge Tabaura, namentlich in der Nähe des Berges Natacon eine große Menge dieſes edlen Metalles findet. Auch die Flüſſe dieſes Landes, ſo wie viele andere in Afrika, haben einen goldhaltigen Sand, den die Einwohner das ganze Jahr hindurch, beſonders in der Regenzeit, ausſchlemmen. Von Cap Blanc bis Cap Negro in Senegambien erhalten die Engländer ſeit Abſchaffung des Sclavenhandels jährlich 30,000 Unzen Gold. Aber kein Erdtheil iſt an Gold und Silber ſo reich wie Amerika. Humboldt berechnet, daß von 1492 — 1803 aus den Bergwerken daſelbſt 4358 Mill. Piaſter an Silber und 1348 Mill. Piaſter an Gold gewonnen worden, wozu noch 186,000 Mark Gold oder für 25 Mill. Piaſter kommen, welche die erſten Eroberer erbeuteten. Insbeſondere betrug die Menge des ehemals aus den portugieſiſchen Pflanzungen nach Europa gebrachten Goldes ſeit Aufſchlieſſung der braſiliſchen Bergwerke zu Ende des 16ten Jahrhunderts; 855,544,000 Piaſter oder 1600 Mill. Gulden Conv. Mit dem 27. Wintermonate 1807, wo das Haus Braganza ſelbſt nach Braſilien ging, verſiegte dieſe Quelle für den Goldumlauf des Continents in Europa. Im Jahre 1810 wurde der Werth alles in Braſilien vermünzten und verarbeiteten Goldes auf 120 Mill. Livres geſchätzt. Was davon nach Europa kommt, geht in die Hand der Britten. Nach dem neueſten Berichte der Münzverwaltung in Rio Janeiro haben die braſilianiſchen Bergwerke im Jahre 1818 an 7000 Kilogramm oder 14000 Pfund Gold geliefert. Nach Humbold gewinnt man in Braſilien jährlich 256,000 Unzen oder 32,000 Mark, an Werth gegen 4½ Mill. Piaſter; nach Grant jährlich für 14 Mill. Thaler. Das meiſte Gold findet ſich in Braſilien im Sande, beſonders in der Provinz Minas-Geraes; die reichſte Grube iſt zu Rica, nnd die Gruben von Jakagua ſind ſchon ſeit 200 Jahren berühmt. Seit der Entdeckung des Goldes in Minas-Geraes im Jahre 1695—1814 erhielt der König zum Fünftheil 6933 Arobas, folglich gewann man 34,593 Arobas. Die ſpaniſchen Beſitzungen in Amerika hören, ſeit Merikos und Perus Aufſtänden, ebenfalls auf, ihr Gold nnd Silber an die alte Welt zu ſpenden. Der Werth von dieſen edlen Matallen betrug, ſeit Eröffnung der dortigen Gold- und Silberwerke im 16ten Jahrhunderte bis zum Jahre 1803 zuſammen 4,351,156,000 Piaſter oder circa 19,000 Mill. Conv. Gulden. Humboldt gibt den Ertrag der portug. u. ſpan. Beſitzungen in Amerika zu Anfang des 19ten Jahrhunderts auf 75,217 kaſtil. Mark Gold u. 3,460,840 kaſtil. Mark Silber, in Werth zu 43,500,000 Piaſtern an. Hieran lieferte an Gold: das Vicekönigreich Neuſpanien, 7,000; das Vicekönigr. Peru 3,400; die Kap. Chili 12,212; das Vicekönigr. Buenos

Ayres 2,200; das Vicekönigr. Neu-Granada 20,505; Braſilien 29,900 kaſtl. Mark. Jährlich wurden alſo faſt 80,000 Mark Goldes gewonnen, wovon der größte Theil nach Europa ging. Jetzt dürfte ſich die Ausbeute in Amerika bei dem durch Deutſche und Engländer verbeſſerten Bergbaue ſehr erhöhen, was nicht ohne Einfluß auf den Werth des Goldes ſeyn wird. Die Gold- und Silberausbeute auf der ganzen Erde iſt unmöglich zu beſtimmen, weil wir nicht wiſſen, was im Innern von Afrika, in Mittelaſien, in Tunkin, China und Japan hervorgebracht wird. — Man benutzt das Gold theils zu Münzen theils zu koſtbaren Geräthen, Schmuckſachen und Verzierungen, ingleichen zu Draht, zu Blattgold u. ſ. Auch in der Medizin war es in gewiſſen Auflöſungen, die man uneigentlich Tinkturen nennt, ſehr geſchätzt; vernünftige Aerzte behaupten aber, daß man mit viel wohlfeilern Mitteln weit mehr ausrichten könne. Es iſt übrigens gewiß, daß in mehrern ſogenannten Goldtinkturen kein Gold enthalten iſt. Der Goldkalk hingegen iſt in der Glasmalerei, überhaupt bei der Malerei im Feuer, bei der Zubereitung der Glasflüſſe und künſtlichen Edelſteine von großem Nutzen. Alles Gold, welches man zu Münzen, Geräthſchaften u. ſ. verarbeiten will, wird wegen ſeiner natürlichen Weichheit, mit einem andern härtern Metalle, meiſtens mit Silber oder Kupfer, verſetzt, um es zum Gebrauche nutzbarer zu machen, und dieſe abſichtliche Vermiſchung des feinen edlen Goldes mit einem unedleren Metalle heißt die Legirung oder Karatirung. Wird es mit Silber verbunden, ſo entſteht die weiße Legirung oder weiße Karatirung und das Gemiſch bekommt eine blaßgelbe Farbe; wird es mit Kupfer verſetzt, ſo entſteht die rothe Legirung oder rothe Karatirung und das Gemiſch erhält eine ſchöne rothgelbe Farbe; wird es aber mit Silber und Kupfer verſetzt, ſo entſteht die gemiſchte Legirung oder Karatirung und die Farbe erhält zwiſchen beiden das Mittel. Die Legirung mit etwas weniges Silber und mehr Kupfer iſt die gewöhnlichſte. Zum Legiren bedient man ſich gewöhnlich des Kupferdrahts, welcher verſilbert iſt, den Namen leoniſcher Draht führt und aus dem feinſten ſchwediſchen ſogenannten Adlerkupfer zubereitet wird. In Ermangelung deſſelben, kann man ſich auch der unächten Treſſen bedienen, wenn man ſolche ausbrennt, ſehr gut auslaugt und dann trocknet. Des Kupfers vom Kupferſchmiedt oder der ſonſt häuslichen Geräthſchaften ſich zu bedienen, iſt nicht zu rathen, da in den kleinen Poren des Kupfers ſich oft Zinntheile aufhalten. Die Legirung wird beim Gold in Deutſchland nach Marken und Karaten beſtimmt und die Mark hat 24 Karat und der Karat 12 Gran. Eine Mark reines Gold oder Silber heißt eine feine Mark; wird es aber mit anderem Metalle vermiſcht oder beſchickt, ſo nennt man es eine rauhe Mark. Hat das Gold in 24 Theilen einen Theil Kupfer oder Silber, ſo heißt es 23 karatiges, hat es 2 Theil Kupfer oder Silber, ſo nennt man es 22 karathiges u. ſ. f. In Deutſchland wird durchgängig die Köllniſche Mark von 8 Unzen, 16 Loth, 24 Karath, 64 Quent, 256 Pfennig, 288 Grän, 512 Heller, 4020 As, 4352 Eſchen und 65,536 Richtspfennigstheilen zum Ausmünzungsgewichte und auch zum Gold- und Silbergewichte vieler deutſchen Städte gebraucht. Sie enthält nach Chelius $4402\frac{61}{64}$ franz. Gräns oder 4867,28 holl. As; nach einer andern Angabe und Berechnung 3608 engl. Grän, 3760 Apotheker-Grän, 4400 franz. Grän, 4864 holländ. As. Bei

dem holländiſchen Troys=Gewichte hat die Mark 8 Unzen, 160 Engel, 5120 As, 12 Sielberpfennig, 24 Goldkarat, 288 Grän, 6912 Theile, und eine Mark holländ. Troys enthält; 3797½ engl. Grän, 4631½ franz. Grän, 4581 Kölniſche Eßchen, 68,985 Richtpfennigtheile. Das engliſche Troys=Gewicht beſtimmt nach Pfund à 12 Unzen, 280 Pfen. Gr., 5760 Grains, 115,200 Mites, und das Pfd. Troy wiegt 7766 holländ. As. Bei der engl. Gold= und Silberprobe wird 1 Pfd. Troy fein Gold zu 24 Karats à 4 Grains à 4 Quarts; 1 Pfd. Troy fein Silber zu 12 Unzen à 20 Pfennig=Gewicht fein, gerechnet. Das franzöſiſche Mark=Münzgewicht hat 8 Unzen Münzgewicht, 12 Denier Silber=Probegewicht, 24 Karat Gold=Probegewicht, 64 Gros oder Drachmen, 192 Deniers oder Scrupel, 288 Grän Silber=Probegewicht, 768 Grän Gold=Probegewicht, 4608 Grän Münzgewicht, 110,592 Primas oder Caroles. Die Schwere dieſer Mark iſt nach Kruſen 5094 und nach Tillet 5096¾ holländ. As. Bei dem neufranz. Probiergewicht zum Gold und Silber, beim Münzweſen wird die Einheit oder das Ganze, worunter man 1, 5, 8 Grammes u. ſ. verſtehen kann in Decimes, Centimes et Millimes, oder in 10, 100 und 1000 Theile eingetheilt, ſo daß ſich demnach 10 Decimes ($\frac{10}{10}$) oder 100 Centimes ($\frac{100}{100}$) oder 1000 Millimes ($\frac{1000}{1000}$) mit 24 Karat Gold und 12 Deniers Silber, alte fanz. Probe, oder 24 Karat Gold und 16 Loth Silber Köln. Probe; ferner $\frac{9}{10}$, $\frac{90}{100}$, $\frac{900}{1000}$ mit 21 Karat 19⅕, 32 Th. Gold und 10 Denier, 19⅕ Grain Silber alte franz. Probe oder 21 Karat, 7½ Grän Gold und 14 Loth 7½ Grän Silber, Köln. Prob, und ſo nach Verhältniß bis $\frac{1}{1000}$ vergleichen. Der portugieſiſche Gold=, Silber= und Münzgewichts=Marco hält 8 Oncas, 64 Outavos. 192 Escrupulos, 4608 Granos und 4776 holländ. As, oder 64,350 Köln. Richtpf.; und 100 Marcos vergleichen ſich mit 98,$_{124}$ Mark Köln., oder 55 Mark Portug. mit 54 Mark Köln. Das Probirgewicht iſt eben dieſe Mark zu 24 Quilates à 4 Granos fein Gold. Das ſpaniſche Gold= u. Silbergewicht iſt die kaſtilianiſche Mark von 8 Oncas, 64 Ochavos, 128 Adarmes, 384 Tomines, 4608 Granos; ſie wiegt nach Kruſen 4796, nach Gerhardt 4794 und nach Tillet 4784 holländ. As, und 100 kaſtil. Mark ſind gleich 98,$_{535}$ Mark Köln. Das Probirgewicht iſt eben dieſe Mark von 24 Karat à 4 Gran fein Gold. Das ruſſiſche Gold= und Silbergewicht iſt das Pund von 32 Loth à 3 Solotnik, und hält 8512 holländ. As, gleich 7030,$_{259}$ Köln. As. Bei der Gold= und Silberprobe wird der Solotnik, wovon 96 auf das Pfund gehen, noch in 96 Theile getheilt. Das venetianiſche Gold= und Silbergewicht wird nach Marca zu 8 Oncie, 32 Quarti, 192 Denari, 1153 Carati und 4608 Grani gerechnet, ſie wiegt 496,$_{513}$ holländ. As, und 100 venetianiſche Mark Gold= und Silbergewicht iſt gleich 102,$_{013}$ Mark Köln. Das Probirgewicht für Gold und Silber iſt die Mark zu 1152 Karat. Uebrigens enthält:

das	Augsburger	Mark	= Gewicht	4912	holländiſche	As,
—	Berliner	—	—	4867	—	—
—	Breslauer	—	—	4066	—	—
—	Danziger	—	—	4862	—	—
—	Hamburger	—	—	4864	—	—
—	Kopenhager	—	—	4888	—	—
—	Leipziger	—	—	4860	—	—
—	Nürnberger	—	—	4966	—	—

das Regensburger Mark=Gewicht 5120 holländiſche As,
— Wiener — — 5841 — —

Vergl. J. C. Nelkenbrechers Taſchenbuch der Münz=, Maaß= und Gewichtskunde ꝛc. 13te Ausgabe. Berlin 1820, 8. 2 Rthl.

Die Reinheit oder Feinheit des Goldes, wie viel es Karate oder Legirung hat, geſchieht auf dem Probirſteine, mittelſt gewöhnlichem Scheidewaſſer, oder eines dazu bereiteten Probirwaſſers. Auf dem Probirſteine (S. d. Artikel) laſſen ſich zwar alle Farben der Metalle erkennen, doch ſind unſere Augen nicht geübt genug, aus der bloßen Farbe den Strich mit Gewißheit zu beurtheilen; es muß daher eine Farbe des Metalls gegen ein anderes verglichen werden, wozu man ſich der Probenadel bedient, welche bei Gold von Gold, bei Silber von Silber iſt. Die Verfertigung derſelben beſteht darin, daß man nach dem Mark= und Karatgewichte Silber, Kupfer und Gold in verſchiedenen Abſtufungen und Abtheilungen zuſammenſchmilzt, und hernach ſolche zu den Nadeln einrichtet. Den Nadeln gibt man alsdann ein Zeichen, woraus man die Loth= oder Karatzahl des Goldes und Silbers, die in einer Mark befindlich iſt und die Feine genannt wird, erſehen kann. Man kann die Probirnadel in großen Städten auf Münzen zum Kauf erhalten, oder ſich ſolche bei einem geſchickten Goldſchmiede machen laſſen. Die erſte Nadel beſteht aus 24 Karat feinem Golde und hat keinen Zuſatz; die zweite aus 23 Karat feinem Golde und 4 Gran feinem Silber und 8 Gran Kupfer; die dritte aus 22 Karat feinem Golde, 8 Gran feinem Silber und 1 Karat 4 Gran Kupfer; die vierte aus 21 Karat feinem Golde, 1 Karat feinem Silber und 2 Karat Kupfer; die fünfte aus 20 Karat feinem Golde, 1 Karat 4 Gran feinem Silber und 2 Karat 8 Gran Kupfer; die ſechſte aus 19 Karat feinem Golde, 1 Karat 8 Gran feinem Silber und 3 Karat 4 Gran Kupfer; die ſiebente aus 18 Karat feinem Golde, 2 Karat feinem Silber und 4 Karat Kupfer u. ſ. w. Damit die Probirnadel nicht zu koſtbar ausfällt, pflegt man die Nadel ganz kurz zu machen und an kupferne oder ſilberne Stifte anzulöthen. Soll nun Gold auf dem Probirſteine nach ſeinem Gehalte probirt werden, ſo überſtreiche man ſolches an einem ſchicklichen Orte mit einer feinen Feile, welches deßhalb nöthig iſt, weil das Gold auf der Oberfläche durch Färben u. ſ. reichhaltiger ſeyn kann. Ein jeder Verkäufer muß ſich den Feilſtrich an einem eben nicht leicht zu bemerkenden Orte gefallen laſſen. Nach dieſem ſtreiche man das Gold an der gefeilten Stelle ſcharf auf dem Probirſteine, welcher rein abgewiſcht ſeyn muß, damit der Strich, der ungefähr 1 Zoll lang, 1 Strohhalm breit und überall gleichförmig ſeyn muß, deſto beſſer in das Auge fällt. Nun mache man mit der vermeintlichen rechten Nadel einen Strich daneben und beurtheile, ob die Striche wohl gleich ſind, wo dann die Nummer des Nadelſtifts gleich zeigt, wie viel karatig das geſtrichene Gold iſt. Findet aber ein Unterſchied ſtatt, ſo nehme man eine andere Nadel, bis man die rechte gefunden hat; überziehe dann beide Striche mit reinem Scheidewaſſer und achte genau darauf, ob ſich beide Striche einander gleich bleiben, oder ob ein Strich mehr wie der andere vom Scheidewaſſer aufgelöſt und angegriffen wird. Sollte das zu probirende Metall gar kein Gold ſeyn, ſo wird der ganze Strich weggefreſſen, hingegen der von der Probirnadel nur wenig Veränderung erlitten haben; iſt nur ein geringer Theil Gold darunter und viel weniger als der

Strich zeigt, ſo wird das Gold nur noch zerſtreut auf dem Striche zu ſehen ſeyn. Die Gold- und Silberprobe auf dem Steine erfordert jedoch ein ſcharfes und geübtes Auge, um die Aehnlichkeit und den Grad der Abweichung genau zu beobachten und hiernach zu beſtimmen, und in Fällen, wo man ganz ſicher ſeyn will, muß die Feuerprobe zu Hülfe genommen werden; denn die Kunſt der neuern Zeiten verſteht Metalle von Semilor, Mannheimer Gold u. ſ. darzuſtellen, welche von Anſehn und an Strich, Couleur und Geſchmeidigkeit dem Golde faſt gleich kommen, ſogar oft die Probe des Scheidewaſſers aushalten und nur bei der Feuerprobe keinen Beſtand haben. Um nun den Goldſtrich zu beurtheilen, ob er ächt oder unächt iſt, wende man folgendes Mittel an: Man nehme 2 Loth Salmiak, 2 Loth Grünſpan, ¼ Loth Aes ustum (Kupferoxyd) und ¼ Loth Nitrum, reibe alles recht fein, vermiſche es mit gutem Weineſſig und beſtreiche auf dem Probirſteine den gemachten Goldſtrich damit. Iſt es Gold, ſo wird es ſtehen bleiben; iſt es aber künſtlich gemachter Tomback u. dgl., ſo geht ſolches gleich ab und nur der ächte Goldſtrich bleibt ſtehen. Oder man nehme Salmiak, 1 Loth; Grünſpan, 1 Loth; Salpeter, ¼ Loth; Alaun, ⅛ Loth, miſche dieſe Spezies mit Weineſſig und behandle es wie das Vorhergehende. Andere Mittel, die Reinheit des Goldes zu prüfen, ſind das Wiegen in reinem Waſſer, um die Eigenſchwere auszumitteln, oder das Zerlegen deſſelben durch chemiſche Mittel. Auch das Glühen iſt ein Zeichen, um zu ſehen, ob das Gold rein und ohne Miſchung iſt; denn verſetztes und geglühtes Gold verliert die hohe gelbe Farbe, ſieht ſchwarz aus und iſt härter. In jedem Lande, beinahe in jeder Stadt verarbeitet man Gold und Silber; allein es iſt von ſehr verſchiedener Güte oder Karatirung. In Amſterdam ſoll die Mark fein Dukaten Gold 23⅔ Karat und das verarbeitete Silber die Mark 14 Loth, mit zwei Kreuzen und einer Krone bezeichnet ſeyn. In Augsburg iſt die Mark verarbeitetes Silber 13 Loth fein und mit einem Tannenzapfen bezeichnet. In Berlin ſoll die Mark ungariſch Gold 23 Karat fein, Kronengold 21 Karat fein und rheiniſch Gold 17 Karat fein halten, und auf die Waaren nicht allein der Stadtſtempel, ſondern auch die Karate jeder Sorte ſtehen; verarbeitetes Silber iſt 12 löthig und führt einen aufgerichteten Bär zum Zeichen. In Bern hält verarbeitetes Gold 18 Karat und Silber 13 Loth. In Braunſchweig wird das Silber zu 12 Loth fein verarbeitet und hat einen ſtehenden Löwen zum Zeichen. In Bremen iſt die Silberprobe 12 löthig und hat zwei Schlüſſel zum Zeichen. In Breslau hält verarbeitetes Silber 12 bis 11⅔ Loth fein und führt das Haupt Johannis auf der Schüſſel zum Zeichen. In Caſſel ſoll die Mark Silberprobe 13 Loth fein und mehrere Kleeblätter zum Zeichen halten. Cöln verarbeitet 12 löthiges Silber mit einem Huth zum Zeichen. Die Danziger Silberprobe ſoll die Mark 12⅔ bis 13 Loth fein ſein und iſt mit dem Danziger Doppelkreuz unter der Krone bezeichnet. In Florenz hält das verarbeitete Gold 18 Karat, und Silber 10 Denari und iſt mit dem Löwen bezeichnet. In Frankfurt iſt das verarbeitete Silber mit dem einfachen Adler bezeichnet und ſoll 13 Loth fein haben, wird aber nur zu 12 Loth 2¾ Quent. fein befunden. Nach Verordnung müſſen alle hier zum Kaufe ſtehende und zu den Meſſen anhero gebrachte Silberwaaren 13 Loth fein ſeyn. In Frankreich darf das Gold nach der Verordnung

vom 9ten November 1797 nur in 3 Feinheitsgraden verarbeite werden, welche man nach Tauſendteln beſtimmt; dieſe ſind: 1,0'92 oder ungefähr 22 $\frac{2}{32}$ und $\frac{1}{2}$ Karat; 2,0'840 oder 20 $\frac{5}{32}$ u. $\frac{1}{8}$ Karat 3,0'750 oder 18 Karat. Alle größere Waaren erhalten 3 Stempel den des Fabrikanten, den des Gehalts mit dem Zeichen eines Hahn und den arabiſchen Zahlen 1. 2. 3., obige Feinheitsgrade bezeichnend und den des Büreaus, das die Stempelung beſorgte; die kleine Gegenſtände nur einen. Zu Uhren mußte früher das Gold an de Uhrgehäuſen 20$\frac{1}{4}$ karatig mit $\frac{1}{4}$ Karat Remedium ſeyn; bei Schwert fegerarbeiten 21$\frac{3}{4}$ karatig. In Genf hält das verarbeitete Silbe mit dem doppelten Zeichen des Goldarbeites 10 Deniers u. das mit dem einfachen 9 Deniers franz. fein; ſonſt in der ganzen Schweiz 9 Deniers 18 Grains fein. In Gmünd wird das Fabrikgold 6, 8, 14 karatig, das Silber 13 löthig verarbeitet, u. letzteres hat einen Einhornskopf. In Hanau halten die Goldwaaren 14 u. 18 Karat. In Leipzig und ganz Sachſen hält das verarbeitete Silber 12 Loth, u. iſt mit zwe kreuzweiſe gelegten Schwertern bezeichnet. In Liſſabon iſt die Mar verarbeitetes Gold 20$\frac{1}{4}$ Quilates oder 20$\frac{1}{8}$ Karat fein, u. dgl. Silbe 10$\frac{1}{4}$ Denheiros oder 13 Loth 7$\frac{1}{2}$ Grän fein. In London wird das Gold meiſtens zu 22 Karat und das Silber zu 10$\frac{11}{12}$ Unzen ode 14$\frac{5}{9}$ Loth fein verarbeitet und hat einen Löwen und drei Zeichen zu Marke. In Neapel gilt verarbeitetes Gold von 22 Karat 18 und das von 18 Karat 15 Ducati; das Pfd. fein Silber von 12 Denari, de Coupella genannt, circa 17$\frac{1}{2}$ Ducati; verarbeitetes Silber à 10 Denari ohne Arbeitslohn 13$\frac{3}{4}$ Ducati. In Nürnberg ſoll das verarbeitete Silber 13 Loth fein halten und zum Zeichen ein N. haben; die Mark Draht und Treſſen hält aber 15$\frac{3}{8}$ Loth fein. Schweden ſoll Probe halten: die Mark Dukatengold 23$\frac{1}{2}$, Piſto-lengold 20, und Kronengold 18 Karat; Goldſchlägerwaare aber 23$\frac{5}{12}$ Karat fein, mit 1 Grän Remedium (Nachlaß); verarbeitetes Silber 13, Drahtzieher- und Schlägerarbeit 15$\frac{7}{8}$ Loth fein, mit 2 Grän Remedium. Die Bezeichnung iſt drei Kronen und außerdem ein Buchſtabe des Alphabets, der alle Jahr verändert wird und von 1759 angeht. Venedig hält Probe die Mark Gold 21$\frac{3}{4}$ Karat fein, und Silber 14 Loth 4 Gr. fein. In Wien ſollen nach einer Verordnung vom 23. Februar 1788, die Goldwaaren, ſobald ſie 4 Dukaten und darüber wiegen, nur nach dreierlei Gattungen gear-beitet werden, nämlich: das Gewicht eines Dukatens an feinem Golde 1$\frac{1}{2}$ oder 2$\frac{1}{2}$ oder 3$\frac{1}{2}$ Gulden. Die Dukatenſchwere der erſten Gattung muß 7 Karat 7 Grän, der andern 13 Karat 1 Grän, und der dritten 18 Karat 5 Grän an feinem Golde enthalten, dabei kein Remedium oder beſonderer Gehalt für die Verzierungen ſtatt hat. Die Silberwaaren ſollen nur 13- oder 15-löthig verarbeitet werden, der Zuſatz aber nur in rothem Kupfer beſtehen. Die Punk-tirung des Goldes geſchieht mit 1 für 1$\frac{1}{2}$ fl., mit 2 für 2$\frac{1}{2}$ fl., und 3 für 3$\frac{1}{2}$ fl.; außerdem ſoll die Bezeichnung einen Adler nebſt dem Buchſtaben W. haben. In Zürich hält die Mark fein Dukatengold 23$\frac{1}{2}$ Karat fein; gewöhnliches Gold 19$\frac{1}{2}$ Karat fein; Silber 13 Loth fein u. iſt mit dem Stadtzeichen geſtempelt.—Der Werth des Goldes zum Silber iſt nicht überall und zu allen Zeiten derſelbe denn er richtet ſich nach dem größern und geringern Geſuche deſſelbe doch beſtehen in mehrern Staaten geſetzliche Vorſchriften über ſei Preisverhältniß zum Silber. In Oeſterreich wurde es 175 auf 1 zu 14$\frac{1}{7}$ geſetzt. Fremde Münzſorten in Gold werden

nach einer Verordnung vom 12ten Januar 1786, als eine Waare angeſehen, wovon die feine Wiener Mark von 24 Karat in den Münzämtern mit 359½ Rfl. ohne Abzug bezahlt werden ſoll. In Preußen iſt der Werth des Goldes zum Silber wie 1 zu 18$\frac{1}{13}$. Gold in Barren gilt die Kölln. Mark fein 192 Thaler Pr. Cour. mehr oder weniger und Silber in Barren die Kölln. Mark fein 13½ Thlr. Pr. Cour. mehr oder weniger. In Holland ſteht der Preis des Goldes auf circa 14⅞, und der Preis einer Mark feines Gold iſt durch eine Verordnung des Staates auf 142 Rthl. oder 355 Gulden Courantgeld geſetzt worden; doch gibt man beſonders in Amſterdam bei dem Handel mit Goldklumpen oder Stangen von der feinſten Sorte insgemein noch 5 bis 10 Procent Agio. In Bologna wird ſeit 1787 das Pfund fein Gold von 24 Karat zu 1130 Lire 16½ Soldi, und das Pfd. fein Silber von 12 Unzen zu 72 Lire 15⅓ Soldi bezahlt. In Florenz ſind Gold- und Silberpreiſe beim Münzhauſe für das Pfund Gold von 22 bis 24 Karat fein 1288 Lire, Silber von 12 Denari fein 88⅝ Lire. In Frankreich verhält ſich das Gold zu Silber wie 1 zu 15½; fremde Münzen werden nach dem Gewichte angenommen und bezahlt, nämlich: nach dem Kilogramm die holländ. Randdukaten Brutto 3358 Francs m. oder w., jedoch findet dieſe Annahme nur bei Dukaten, Louisd'or und Souverains ſtatt, indem alle andere Gold- und Silbermünzſorten in den Münzhäuſern nach dem feinen Gehalte angenommen werden. Im Dezember 1816 war der Cours in Paris von Gold in Barren $\frac{1000}{1000}$ oder ganz fein der Hectogramm 343 Fr. 86 Cent., gemünztes Gold der Hectogramm 343 Fr. 30 Cent.; Silber in Barren $\frac{1000}{1000}$, der Kiliogr. 220 Fr. 45 Cent., $\frac{900}{1000}$ der Kiliogr. 197 Fr. 25 Cent. In Hamburg verkauft man bei dem Gold- und Silberhandel: Gold nach Stück Dukaten und $\frac{1}{32}$, die Mark zu 23½ Karat oder 282 Grän fein Gold. Der Dukaten Gold wird zu 99¼ ßl. Banko und darüber bezahlt. Silber in Barren wird nach der Kölln. Mark fein in Banko zu 27 Mark 10 bis 12 ßl. verkauft. In England wird Gold und Silber nach der Unze verkauft und man bezahlt bald mehr bald weniger für gemünztes Standard- oder Probegold, 22 Karat fein, und Gold in Barren 3⅞ Liv. Sterl.; dergl. Standard- oder Probeſilber, 14 Loth 14⅖ Grän fein, und Silber in Barren 5 ßl. 5 penc. Sterl. In Rußland iſt nach einem Ukas vom 23ſten Dezember 1803 über Gold und Silber, wie beides in Stangen, verarbeitet oder unverarbeitet, in zerbrochenen Stücken, ausgebrannt, und in ausländiſchen Münzen, bei dem Münzhofe umgetauſcht wird, folgende Tabelle bekannt gemacht worden: Gegen 1 Pfd. Gold erhält man in Goldmünze von der Probe:

96	= 24 Karat		. . . .	338	Rubel	59½	Kopeken.
94	= 23 =	8 Gr.	. . . . .	333	=	89½	=
90	= 22 =	6 =	. . . . .	314	=	56½	=
80	= 20 =	— =	. . . . .	279	=	29½	=
75	= 18 =	9 =	. . . . .	261	=	66	=
72	= 18 =	— =	. . . . .	251	=	7¾	=
60	= 15 =	— =	. . . . .	208	=	75½	=
50	= 12 =	6 =	. . . . .	173	=	48½	=

Gegen 1 Pud Silber erhält man in Silbermünze von der Probe:

96	= 16 Loth	. . . .	887	Rubel	65	Kopeken.
84	= 14 =	. . . .	776	=	69½	=

83⅓ = 13 Loth	16 Gr.	. . . .	772 Rubel	64½	Kopeken.
80 = 13 ⸗	6 ⸗	. . . .	725 ⸗	68½	⸗
75 = 12 ⸗	9 ⸗	. . . .	679 ⸗	23¾	⸗
72 = 12 ⸗	— ⸗	. . . .	651 ⸗	36¼	⸗
70 = 11 ⸗	12 ⸗	. . . .	632 ⸗	78¾	⸗
60 = 10 ⸗	— ⸗	. . . .	539 ⸗	89¼	⸗

Gold und Silber von einer hier nicht angezeigten Probe wird nac Verhältniß der 96 und 84ſten Probe berechnet; Gold aber, welche unter der 50ſten, und Silber, welches unter der 60ſten Probe iſt, wird nicht angenommen. In **Venedig** waren ſonſt die Gold⸗ und Silberpreiſe: 1, im **Münzhauſe** der ehemaligen *Republik*, 1 Mark fein Gold 67½ Zechinen, fein Silber 99⅓ Lire piccol. und überdies noch eine Kleinigkeit für Unkoſten beim Einbringen; 2, in der **Stadt** gilt die Unze Gold 184, und Silber 12⅔ Lire piccol. u. ſ. w. Es iſt übrigens natürlich, daß ſich der Werth des Goldes verringert, wie es an Reinheit abnimmt; und das Verhältniß läßt ſich am beſten aus folgender **Werthtabelle** erkennen, wo das Loth reines Gold zu 13 Rthl. angenommen iſt. Hiernach iſt werth:

Das 24 karäthige Gold, das Loth	. .	13	Rthl.	—	Gr.
— 23 — — — —	. .	12	—	11	—
— 22 — — — —	. .	11	—	22	—
— 21 — — — —	. .	11	—	9	—
— 20 — — — —	. .	10	—	20	—
— 19 — — — —	. .	10	—	7	—
— 18 — — — —	. .	9	—	18	—
— 17 — — — —	. .	9	—	5	—
— 16 — — — —	. .	8	—	16	—
— 14 — — — —	. .	7	—	14	—
— 12 — — — —	. .	6	—	12	—
— 10 — — — —	. .	5	—	10	—
— 8 — — — —	. .	4	—	8	—
— 6 — — — —	. .	3	—	6	—

Rheiniſchgold nannte man ehedem das 22 karatige, weil der rhnſch. Goldgulden aus ſolchem beſtand; in **Preußen** heißt das 23 karatige **ungariſches** oder **feines Dukatengold**; das 21 karatige **Kronengold**, das 17 karatige **rheiniſches Gold**. An andern Orten verſteht man unter **Kronengold** ein 18 karatiges Gold; unter **Billon** ein gemiſchtes, von der Hälfte Gold und der Hälfte Zuſatz; unter **Horngold** das ſchlechteſte, von ungefähr 9 — 10 Karat Gold. Eine Miſchung die weniger als 6 Karat feines Gold hält, fällt ſchon in die Farbe ihres Zuſatzes und heißt nur **güldiſches** oder **goldhaltiges Silber** oder **Kupfer**.— Vergl. über dieſen Artikel: **Krünitz** Encyklop. XIX. S. 274 bis 456; W. **Lewis** Hiſtorie des Goldes und der Gewerbe, die davon abhangen. Zürich 1764, 8. 16 Gr. Grätz 1780 1 Rthl.; Anweiſung zum Feinmachen und Probiren des Goldes und des Silbers. Leipz. 1790, 8. 18 Gr.; die Kunſt Gold und Silber zu probiren nach l Sages Grundſätzen. Leipz. 1799, 8. mit Kupf. 16 Gr.; K. **Hatchet** Verſuche u. Beobachtungen über die verſchiedenen Karatirungen die ſpezif. Schwere und das comparative Abnutzen des Geldes, au d. Engl. v. Wuttig. Jena 1804, 8. 18 Gr.; J. S. G. **Ott** Feinbuch, oder allgemeine vollſtändige und ausführliche Tabelle zur Regulirung und Legirung des Goldes. Berl. 1809, 12. 2 Rthl. J. L. **Klemann** Unterricht für Gold⸗ und Silberarbeiter b

Bearbeitung der edeln Metallen in chem. u. metallurg. Hinſicht. Ulm, Stettin 1819, 8. m. Kupf. 18 Gr.; H. Schulze Gold- und Silberarbeiter und Juwelier ꝛc. Ilmenau 1823, 8. mit Kupf. und Tabellen 1 Rthl. u. a. m.

Golddukaten, eine Goldmünze, welche ſonſt in gutem Gelde 2 Rthl. 18 bis 20 Gr., jetzt aber gewöhnlich 3 Rthl. und einige Groſchen darüber gilt. Die Kremnitzer und Holländiſche Dukaten ſind die gewöhnlichſten. Die Kremnitzer Dukat., welche ihren Namen von Kremnitz in Ungarn haben, wo ſie geſchlagen werden, halten 23 Karat 9 Grän; die holländ. Dukaten 23 Karat 7 Grän. Die holländiſchen Dukaten, welche in großer Menge ausgeprägt werden, ſind die üblichſten im Handel, und faſt in allen Theilen der Welt bekannt. Im Norden und beſonders in Polen und Rußland pflegten ſonſt alle Waaren- und Geldgeſchäfte in holländiſchen Dukaten regulirt zu werden, und die Exportation von holländiſchen Dukaten iſt daher für Holland ein ſehr wichtiger Handelszweig. Auch in Hamburg berechnet und Verkauft man das rohe ungeprägte Gold nach Dukaten, wovon das Stück zu $4\frac{14}{67}$ kölln. Gran, oder $71\frac{17}{201} = 71\frac{8}{100}$ holländ. Aazen angenommen wird. 67 ſolcher Dukaten werden für $23\frac{1}{2}$ kölln. Karat, oder 282 Gran fein Gold gerechnet, und 3216 Dukaten, für 46 kölln. Mark fein Gold. Der Preis eines ſolchen Dukats wird in dem hamburgiſchen Wechſelcurszettel angegeben und pflegt 98 Schill. Banko, bald mehr, bald weniger zu ſeyn. — Um verfälſchte oder nachgemünzte Dukaten zu erkennen, nimmt man den Dukaten, gegen welchen man ein Mißtrauen hat, legt ſolchen auf glühende Kohlen in einem kleinen Feuerbecken, läßt ihn glühend werden, nimmt ihn mit einem Meſſer oder Zänglein heraus, und legt ihn auf reines Eiſen, oder einen reinen Stein, bis er kalt iſt. Hat ſich nun die gelbe Farbe in eine bräunliche oder ſchwarze verwandelt, ſo war der Dukaten nicht ächt, denn ein ächter verändert ſeine Farbe nicht, wenn er auch zehnmal im Feuer geglüht wird; alles Gold hingegen, welches ſchlechter als Dukatengold iſt, verändert die Farbe. Den ächten Dukaten ſchadet dieſe Probe nicht, ſondern benimmt ihm nur den Schmutz, der ihn oft 2 bis 3 As ſchwerer macht, als er wirklich iſt.

Golddraht, heißt ein entweder aus reinem Golde, oder aus vergoldetem Silber gezogener Faden. Man arbeitet jedoch nur ſelten den Draht aus purem Golde, ſondern gewöhnlich aus vergoldetem Silber; jenen nennt man maſſiven Golddraht, dieſen vergoldeten Silberdraht. Um letztern zu verfertigen, reiniget man das Silber, gießt es dann in runde Stangen und zieht dieſe durch die Zieheiſen, welche einige Reihen Löcher haben, die trichterförmig gebohrt ſind und deren eins immer kleiner als das andere iſt. Sind nun die Silberſtangen durch etliche Löcher gezogen und völlig rund geworden, ſo belegt man ſie mit mehr oder weniger Goldblättern, jenachdem die Vergoldung ſtark oder ſchwach werden ſoll. Dieſe Goldblätter wickelt man mit Papier um den Silberſtab, bindet ſie mit Bindfaden feſt und legt den Stab in ein ſtarkes Kohlenfeuer. Wenn er glühend iſt, legt man ihn auf die Polirbank, ſchlägt Papier und Bindfaden vollends ab, und reibt ihn mit dem Polirkolben, um die beiden Metalle deſto genauer mit einander zu vereinigen. Blaſige Stellen werden behutſam aufgeſtochen und mit Blutſtein angerieben. Hierauf zieht der Drahtzieher die vergoldete

Stange durch die kleinern Ziehlöcher zu Draht von verſchiedene Stärke; der feinſte iſt kaum ſo dick wie ein Haar, und die Ver goldung bleibt dennoch ſichtbar. Den dickſten Draht nennt ma No. 1, und wenn die Nummer über 6 ſteigt, ſo wird auch na Brüchen, z. B. $6\frac{1}{2}$ u. ſ. gezählt. Der feinſte **Golddraht** i gewöhnlich No. 10, der feinſte **Silberdraht** aber No. 11. Num mer 1, 2 und 3 nennt man auch groben **Schwertfegerdraht** weil er zu den Säbel= und Degengewinden gebraucht wird; di Nummern 4, 5 bis 6 heißen **grobe Proben** und dienen zur Ver fertigung der ſchönen Glanz= und Perlcantillen, No. 6, $6\frac{1}{2}$ und 6 gibt den Lahn und die Glanztreſſen, auch ſtickt und klöppelt man damit; No. 7 bis $7\frac{1}{2}$ geben die Maſſivtreſſen, Hutbüſchel u. ſ. No. 8 wird zur Stickerei auf Kleidungen und Schabracken gebraucht iſt geplättet und über Seide geſponnen; No. $8\frac{1}{2}$ gibt die feinen Can tillen der Sticker, womit ſie die feinen Stickereien überziehen; No 9 dient zu den gemeinen Treſſen und wird zum Geſpinſte auf Seid geplättet; No. 10, auch **Korlin** genannt, nähert ſich der Feinhei des Menſchenhaars, iſt zu den feinſten Geſpinnſten und feinſte Treſſen beſtimmt; No. 11 iſt das höchſte Maas der Feinheit be den deutſchen Arbeiten, und wird zu den feinſten Geſpinnſten ver braucht, zu Brokat, Bändern u. ſ. verwebt. Der **flach=** oder **halb runde** Gold= und Silberdraht erhält ſeine Form durch eine beſonder Vorrichtung bei dem Zuge durch die Oeffnung des Zieheiſens un wird zu den Perlkantillen in der Sternarbeit der Goldſticker ge braucht; der **plattgedrückte** Gold= u. Silberdraht heißt **Gol** und **Silberlahn**, erhält ſeine Geſtalt auf der Plättmaſchin mittelſt Walzen und wird am meiſten zu ächten Treſſen u. Galone verwendet. S. die Artikel: **Galonen**, **Kantillen**, **Lahn** un **Treſſen**. Außerdem gebraucht man den maſſiven Golddraht z einigen Bijouteriewaaren, zum Befeſtigen der Zähne u. ſ.; den ver goldeten Silberdraht zu verſchiedenen muſikaliſchen Saiten, zu Po ſamentirarbeiten u. ſ. — Den beſten und meiſten Gold= und Si berdraht erhält man aus Paris, Lyon, Venedig, Mailand, Genua Brüſſel, Wien, Prag, Augsburg, Nürnberg, Berlin, Leipzig, Ham burg u. ſ. **Nürnberg** liefert ihn zu feinen Treſſen, Spitzen Stickereien u. ſ. aus verſchiedenen eigenen Drahtzugfabriken außer ordentlich fein, zart und gut; gröbere Sorten bezieht man aus de Fabriken **Allersberg** und **Freiſtadt** in der Pfalz. In Wie zählte man im Jahre 1816 gegen 40 Gold= und Silberdrahtzieh und zog die Silberdrähte den ächt Lyoniſchen vor. Bei den ver goldeten Silberdrähten muß das Silber 15 Loth $13\frac{1}{2}$ Gran bis 1 Loth $14\frac{1}{2}$ Gran halten. Es ſind drei Vergoldungsarten geſtatte $\frac{1}{6}$, $\frac{3}{6}$ und $\frac{5}{6}$. Auf eine Stange Silber die 2 Mark 8—9 Loth wieg müſſen bei $\frac{1}{6}$ Vergoldung 12 Blatt, bei $\frac{3}{6}$ Vergoldung 20 Bla und bei $\frac{5}{6}$ Vergoldung 28 Blatt Gold aufgelegt werden, und jed Blatt muß $\frac{1}{4}$ Dukaten wiegen, ſo daß mit Abrechnung des geſtatte Remediums der vergoldete Draht bei $\frac{1}{6}$: $4\frac{3}{16}$ bei $\frac{3}{6}$: $6\frac{15}{16}$, bei $\frac{5}{6}$: 9 Gran Gold in der Mark hält. — Man verkauft den ächten Gol und Silberdraht nach Mark, den letztern nach Loth. Vergl. au den Artikel: **Leoniſches Gold und Silber**.

Gold, geſchlagenes, auch Goldblatt oder Blat gold, *Aurum foliatum*, entſteht wenn fein es Gold zu dünn Blättern geſchlagen wird. Das Gold wird zuerſt gereiniget, w

es ſich nur in ſeiner größten Reinigkeit am zarteſten unter dem Hammer treiben läßt, dann mit Borax geſchmolzen und in einem Einguſſe zu einer größern oder kleinern Stange gebildet. Dieſe wird auf dem Amboße weiter bis zu einer gewiſſen Länge ausgeſchmiedet, hierauf auf einem Ziehwerke zwiſchen zwei ſtählernen Walzen bis zu 12 Fuß Länge ausgedehnt, hernach zuſammen gewickelt und auf einem Amboße mit der Pinne des Hammers bis zu 1 Zoll Breite geſchlagen, wieder auseinander gewickelt, mit der breiten Bahe des Hammers einfach geſchlagen und mit der Scheere in kleine Platten von 1 Zoll im Quadr. zerſchnitten. Aus 18 Dukaten an Gewicht erhält man 132 ſolcher Platten. Dieſe legt man zwiſchen zwei Pergamentblätter (Quetſchform) und ſchlägt ſie ſo lange auf Marmorſteinen mit dem Werkhammer, bis ſie auf 2 Zoll im Vierecke ausgedehnt ſind und etwa die Dicke eines Papiers haben. Nachdem die Blätter im Feuer wieder ausgeglüht worden ſind, werden ſie abermals zwiſchen Pergament, wie vorhin, bis zur Größe von 4½ Zoll ausgeſchlagen, worauf ſie der Arbeiter auf dem Kiſſen mit dem Reißmeſſer in zwei Theile zertheilt, ſo daß 264 Blätter entſtehen, die gerade geſchnitten oder verglichen, dann geſchlagen und hierauf in 4 Theile zerſchnitten werden, dergeſtalt, daß man von der angegebenen Quantität nun 1056 Blätter von 1½ Zoll im Quadr. bekommt. Jetzt werden dieſe zwiſchen dünnen Häuten (Hautform, Goldſchlägerhaut) von neuem geſchlagen, noch einmal in 4 Theile zertheilt, woraus 4224 Blätter entſtehen, welche der Arbeiter wieder zwiſchen Darmhautblätter vertheilt und ſo lange ſchlägt, bis jedes Blatt zu 3½ Zoll im Viereck ausgedehnt iſt. Das Goldblättchen hat ſeine gehörige Dicke, wenn es, gegen das Licht gehalten, überall ſchön grün, wie ein Smaragd, ausſieht, und wird nun von dem Arbeiter in die Länge und Breite gerade geſchnitten und zuletzt in kleine Büchelchen von ganz feinem und dünnen ſogenannten Seiden-Papiere eingelegt, das man vorher mit rothem Bolus einreibt (färbt), damit das Gold nicht anklebt. Jedes Büchelchen enthält gewöhnlich 20, bei dem Pariſer und Berliner geſchlagenen Golde aber 25 Blatt Gold, und 12 Büchelchen machen ein Buch, das alſo 252 oder 300 Blatt enthält; doch iſt dieſe Zahl ſelten vollſtändig, und man hat ſich daher bei dem Einkaufe wohl vorzuſehen. Jedes Buch wird in einen Umſchlag gewickelt, auf den ein Zeichen (Etikette), nebſt dem Namen des Goldſchlägers, bei geſchlagenem Golde mit ſchwarzer, bei geſchlagenem Silber mit rother Farbe, aufgedruckt iſt. Man hat auch Büchelchen, wo zwei oder 4 Blatt Gold auf jeder Seite liegen, und dann verhältnißmäßig weniger Büchelchen, 10, 6, 5, auf das Buch gehen; ferner viereckige und längliche Büchelchen. In letztern liegen entweder auf jedem Blatte Papier 2 Blatt viereckiges, oder ein einziges Blatt längliches Gold. — Die verſchiedenen Arten des guten Blattgoldes, welche im Handel vorkommen, ſind: 1, Doppelgold, zum Vergolden im Feuer, wozu das feinſte Gold genommen wird; 2, Feingold, wo 15 Blatt von 3½ Zoll im Quadr. in einem Buche enthalten ſind; 3, Süßhalbgeſchlagen, welches aus 12 Blatt von 3 Zoll beſteht; 4, Hochhalbgeſchlagen, welches durch Legiren mit Kupfer eine höhere Farbe beſitzt, von 6 Blatt zu 4 Zoll; 5, Mittelhalbgeſchlagen, mit weniger Kupfer legirt, von 12 Blatt zu 3½ Zoll im Quadr.; 6, Breitgold, aus Dukatengold geſchlagen, von 25 Blatt zu 3 Zoll; 7, Franzgold, mit einer

Legirung von Silber und deshalb bleicher Farbe, hauptſächlich z[u] Buchbinderarbeiten, von 25 Blatt zu 2 Zoll; 8, Fabrikgold ein feines Gold für Gold= und Silberarbeiter, Drahtzieher u. ſ. von 4 Blatt zu 4 Zoll im Quadr.; Zwiſchgold, auf einer Seit[e] Gold und auf der andern Silber, von 25 Blatt zu 2 Zoll. — Da[s] geſchlagene Gold wird nur in großen Städten, vorzüglich in Nürnberg, Augsburg, Leipzig, Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M., Wie[n] u. ſ.; desgleichen in Paris, Lyon, Straßburg, Venedig, ſelbſt i[n] Peſt, Presburg, Szegedin u. ſ. w. fabrizirt. Nürnberg verſorgte in frühern Zeiten den größten Theil von Europa mit geſchlagenem Golde und machte bedeutende Verſendungen ſelbſt nach fremden Welttheilen. Noch jetzt hat es darin einen ſtarken Abſatz und liefert alle gangbaren, aber keine beſonderen Sorten. Paris fabrizirt das feinſte, blos mit etwas Silber verſetzte, Blattgold, in großen Büchelchen von 300 Blatt; es iſt daher blaß goldgelb. Das Straßburger geſchlagene Gold, welches daſelbſt in pariſer u. in ordinär Gold unterſchieden wird, iſt nächſt dem Pariſer das beſte. Ueberhaupt ſollen die franzöſiſchen Goldſchläger, nach einer Verordnung von 1689, blos $23\frac{1}{8}$ karatiges Gold verarbeiten. Das Berliner geſchlagene Gold beſteht in langen Büchelchen von 300 und das Leipziger ebenfalls in langen Büchelchen von 252 Blatt u. ſ. w. Man gebraucht das geſchlagene Gold zu Vergoldungen auf Metall, Stein, Holz, Papier, Möbeln, Geräthe und Luxuswaaren jeder Art: ferner wurde es in ältern Zeiten häufig in den Apotheken angewendet, nicht nur um Pillen damit zu überziehen, ſondern es wurden auch die klein geſchnittenen Blättchen unter einige Arzneien, vorzüglich Pulver, gemiſcht, was jetzt nur noch ſelten geſchieht. — Man erkennt die Aechtheit des geſchlagenen Goldes daran, daß die Blätter gegen das Tageslicht gehalten, überall ſchön grün durchſcheinen; übrigens müſſen die Blätter von jeder Nummer auf allen Seiten beſchnitten und gleich ſeyn, durchaus einerlei Stärke und Farbe, auch weder Löcher noch Riſſe haben. — Den Preis des geſchlagenen Goldes beſtimmt die Reinheit des Goldes, die Größe, die Zahl und Dicke der Blätter und iſt daher ſehr verſchieden; gewöhnlich beträgt derſelbe 2 bis 8 fl. für das Buch. — Auf eben dieſe Art wie das geſchlagene Gold, wird auch das Blattſilber bereitet, nur daß ſich das Silber nicht ſo dehnen und ſo fein, wie das Gold, ſchlagen läßt, daher auch weniger Sorten vorkommen. Vom Blattſilber gibt es: Schwertfegerſilber, das feinſte, von 25 Blatt zu 4 Quadr. Zoll ineinem Buch; ordinär Silber, eben ſo viel zu 3 Zoll; Kleinſilber zu 2 Zoll; auch Darmſilber und Malerſilber. — Ueber unächtes geſchlagenes Gold ſehe man die Artikel: Metallgold und Flittergold.

Die Goldſchlägerhäutchen, Membrana bracteatorum, deren in dieſem Artikel gedacht worden, heißen die zarten, feinen, halbdurchſichtigen Häutchen, welche den Goldſchlägern bei der letzten Bearbeitung des Blattgoldes dienen. Es iſt die abgezogene, ausgeſpannte, grundirte und getrocknete äußere, Pergament ähnliche Haut des Maſtdarms von friſch geſchlachteten Rindern, welche außerdem auch in der Wundarzneikunſt als Pflaſter bei Verwundungen, zum Blutſtillen bei dem Aderlaſſe, zum Austrocknen gewiſſer Geſchwüre u. ſ. gebraucht wird. Man kauft dieſe Häutchen Buchweiſe und es werden 600 einzelne

Blätter zu einem Buche gerechnet. In Wien koſtete 1819 das Tauſend rohe Goldſchlägerhäute 6 — 7 fl. Zu einer Goldſchlagerform ſind 700 — 750 Hautblätter mit 160 Rahmen nöthig, und eine ſolche Form zu 750 Blätter wurde in gedachtem Jahre zu Wien mit 33 fl. bezahlt.

Goldpurpur, heißt ein mehr oder weniger dunkelroth gefärbter Goldniederſchlag, welcher entſteht, wenn man malackiſches Zinn in der Kälte mittelſt Königwaſſer (Salpeterſalzſäure) auflöſt und dies mit einer Auflöſung des ſalzſauren Goldes bei ſtarker Verdünnung mit Waſſer vermiſcht; oder wenn eine ſalzſaure Zinnauflöſung mit ſo viel Salpeterſäure verſetzt wird, bis nach einigen Proben mit der Goldſolution ein ſchöner Pupur niederfällt. Vergl. J. B. Trommsdorfs Apothekerkunſt ꝛc. II. S. 252. — Man benutzt dieſes Präparat, welches gewöhnlich in Pulverform in den Handel kommt, zu Darſtellung eines künſtlichen Rubinfluſſes und häufig in der Glas- und Porzellanmalerei als purpurrothe Schmelzfarbe.

Goldruthe, Heidengoldruthe, Heidniſchwundkraut, Solidago Virgaurea, eine perennirende Pflanze, welche in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands wild wächſt. Das getrocknete, gewürzhaft riechende und bitterlich ſchmeckende Kraut (Herba virgaureae, solidaginis saracenicae, iſt offizinell und muß vor dem Aufblühen der Pflanze eingeſammelt werden. Es wird innerlich bei Durchfällen, Verſtopfungen der Eingeweiden, Waſſerſuchten und Steinbeſchwerden, und äußerlich zu weinigten Umſchlägen bei Wunden und Quetſchungen, auch zu Gurgelwaſſer und Einſpritzungen angewendet; iſt aber bei weit wirkſamern Kräutern dieſer Art jetzt wenig mehr in Gebrauch. Preis bei Lor. F. Steitz zu Frankfurt a. M. im Jahre 1822 unter dem Namen: Consolida saracenica, 14 kr.

Goldſcheidewaſſer, Aqua regis, (Königswaſſer) wurde ſonſt eine Miſchung aus Salpeterſäure und Salzſäure genannt, die man jetzt mit dem Namen Salpeterſalzſäure bezeichnet. S. d.

Goldſchwefel, Spießglanzſchwefel, Goldſpießglanzſchwefel, Sulphur stibiatum aurantiacum, Sulph. auratum antimonii. ein chemiſches Präparat, welches aus Schwefel, Spießglanzoxydul und etwas Hydrothionſäure beſteht, und als Arznei und zum Gelbfärben dient. — Ein gut bereiteter Goldſchwefel muß eine feurige Orangenfarbe beſitzen und ein leichtes lockeres Pulver darſtellen, welches weder Geruch noch einen merklichen Geſchmack beſitzt. Iſt die Farbe zu dunkel, ſo iſt der Spießglanzgehalt zu groß, und iſt ſie zu blaß, ſo enthält das Präparat zu viel Schwefel; eine matte und ſchmutzige Farbe läßt auf eine unſaubere Behandlung, oder eine Beimiſchung mit Kohle ſchließen, ſo wie ein ſalzigter Geſchmack anzeigt, daß der Niederſchlag nicht gehörig ausgeſüßt worden iſt. Ferner muß ein reiner Goldſchwefel ſich im Glühfeuer gänzlich verflüchtigen laſſen und wenn er dieſe Eigenſchaft nicht beſitzt, ſondern einen Rückſtand hinterläßt, ſo iſt er entweder abſichtlich mit Ziegelmehl verfälſcht, oder mit andern feuerbeſtändigen Erden verunreiniget, welche von einer dazu angewandter ſchlechten Pottaſche herrühren können. Endlich darf ein

guter Goldſchwefel, wenn man ihn mit Salmiak und wenigen Tropfen Waſſer reibt, weder ammoniakaliſchen Geruch entwickeln, noch mit Salpeterſäure, aufbrauſen. — Da der Goldſchwefel durch den Einfluß des Sauerſtoffs allmählig in ſeiner Miſchung verändert wird, ſo iſt es ſehr gut, wenn man ihn in gut verſtopften Gläſern aufbewahrt. — Das Pfund koſtet 2 bis 2¼ fl. rhn. Vergl. den Artikel: Spießglanz.

Goldſtreuſand, einmal der gebrannte und geſtoßene Goldglimmer (Mica squamosa martialis,) von Farbe bald roth, bald gelb, mit untermiſchten, wie Gold, glänzenden Theilchen (S. Art. Glimmer), ein andermal die Feilſpäne des Meſſings und Kupfers (S. Art. Streuglanz).

Goldwage, eine kleine ſehr accurate mit dem erforderlichen Gewichte verſehene Wage, zum Wiegen des Goldes und der Goldmünzen, wohl auch zum Wiegen der Diamanten und anderer Edelſteine. — Die Güte ſolcher Wagen beſteht ſowohl in der Genauigkeit des Gewichts, als auch in der Empfindlichkeit des Wagbalkens. Selten ſind diejenigen, welche aus Fabriken in den Handel kommen, zuverläſſig, wenn ſie auch mit dem Worte ajuſtirt bezeichnet ſind, daher man wohlthut, ſie von einem Sachkundigen unterſuchen und abziehen zu laſſen, welches gewöhnlich von Münzmeiſtern u. Wardeien geſchieht. Leer oder beladen muß eine gute Goldwage ein halbes As; eine Probir- und Karatwage aber noch ſchärfer ziehen. Goldwagen mit langen Wagbalken ſind in der Regel empfindlicher als ſolche mit kurzen Balken; jene aber ſpielen länger und dieſe hingegen richten ſich geſchwinder ein. Man verfertiget ſie in großer Menge in Nürnberg, Augsburg, Fürth, Solingen, Lennepp u. ſ. zu verſchiedenen Sorten mit meſſingenen und ſtählernen Balken, mit Flaſchenzügen u. ſ. w. Gewöhnlich ſind ſie in einem Käſtchen, das die meſſingenen Steine enthält, von denen jeder die Schwere irgend einer Goldmünze hat, nebſt mehr oder weniger Aßen. Nürnberg liefert insbeſondere Goldwagen in Käſtchen von ſchwarz gebeitztem Holze, oder von Ebenholz mit 5, 6, 8, 12, 14. 16, 20, 24, 30, 36 und mehr Steinen, ferner ordinäre und feine in Leder; auch ſolche wo die Wage mittelſt eines Gewichtes und eines Geſtelles aufgezogen werden kann (Aufziehwagen) u. ſ. w. Eine mit 20 Steinen enthält z. B. die Gewichte eines ganzen, halben und Viertelsdukatens, Carolins, Marxdors, Schildlouisd'ors, Suverains, Louisd'ors, einer Guinee und eines Kronenthalers. — Die ordinären werden bei Dutzend, die feinen Stückweiſe verkauft, und die Preiſe ſteigen von 1 bis 30 fl. und darüber für das Stück. — Bradford, Hulls und Darby in London erfanden eine Art hydroſtatiſcher Wage, durch welche man ſowohl das Gewicht, als auch die Güte der Münzen, oder den Grad der Feinheit derſelben unterſuchen kann.

Goldwaaren und Silberwaaren nennt man nicht allein die von den Gold- und Silberarbeitern (Gold- und Silberſchmieden) aus rohem Golde und Silber gefertigten Geſchirre und Geräthſchaften, z. B. Kannen, Schüſſel, Teller, Becher, Leuchter, Doſen, Stockknöpfe, Ohrengehänge, Ketten, Ringe, Vorſtecknadeln u. ſ., ſondern auch die in Gold- und Silbermanufakturen aus zubereitetem Golde und Silber gearbeiteten Fabrikate, als: Agraffen, Bandtreſſen, Borten, Bouillon, Cantillen, Draht, Epaulets, Feld-

binden, Flittern, Franzen, Galonen, Geſpinſt, Knöpfe, Lahn, Marlytreſſen, Port d'Epees, Quaſten, Scherpen, Schnüre, Treſſen u. ſ. Solcher Gold= und Silbermanufakturen gibt es in Deutſchland in Menge zu Hamburg, Lübeck, Braunſchweig, Hannover, Caſſel, Leipzig, Dresden, Prag, Wien, Augsburg, Nünberg, Offenbach, Frankfurt a. M., München, Berlin, Breslau u. ſ. An manchen Orten werden die Gold= und Silberwaaren in einer zuſammenhängenden Anlage, die dann auch mit Drahtzügen und Streckwerken verſehen ſind, an andern aber von einzelnen Arbeitern z. B. Drahtziehern, Gold= und Silberſpinnern, Plattern, Bortenwirkern u ſ., entweder zum eigenen Verkaufe, oder für Kaufleute als Verleger, verfertiget. Was die Gold= und Silberwaaren anbelangt, welche die eigentlichen Gold= und Silberſchmiede fabriziren, ſo theilen ſich ſolche in zwei Gattungen: in die eigentlichen **Golſchmiedswaaren**, welch ein großen aus Gold oder Silber gefertigten Gegenſtänden beſtehen (ſogenannte Equipagen), und in **Galanteriewaaren**, wozu man die vielen kleinen Gold= und Silberarbeiten rechnet. **Jene** kommen nur wenig in den öffentlichen Handel u. werden faſt immer nur von reichen Perſonen ausdrücklich zu beſonderm Gebrauche beſtellt; **dieſe** ſind aber eigentliche Handelswaare, u. kommen unter unzähligen Namen vor. Vergl. die Artikel: **Bijouterien** u. **Galanteriewaaren**.

Goldwaſſer, eine Art Liquör, der über verſchiedene feine Gewürze abgezogen und mit kleinen Goldblättchen tingirt iſt. Das beſte Goldwaſſer liefert Danzig, mit dem Zeichen des doppelten Lachſes. Vergl. den Artikel: **Liquör**.

Goldwurz, Goldwurzaffodill, Affodill, Asphodelus ramosus (luteus), eine Pflanze die im ſüdlichen Europa und auf den Inſeln des mittelländiſchen Meeres wächſt. Die Wurzel (Radix Asphodeli), welche aus gelben, dicken, fleiſchigen, ſchwer zu trocknenden Schuppen beſteht, iſt offizinell und man ſchrieb ihr beſondere Kraft den Monatsfluß und Urin zu treiben zu; ſie iſt aber durch beſſere Mittel verdrängt worden. Gewöhnlich wird dafür die Wurzel von Lilium martagon, (Türkenbundlilie) eingeſammelt, die ihr ſehr ähnlich iſt. — Preis 18 kr.

Golgas, oder gedruckter engliſcher oder türkiſcher Flanell, iſt ein gedruckter oder vielmehr durch u. durch gefärbter Wollenzeug, den man zuerſt 1650 in England, ſpäter auch in Deutſchland, namentlich zu Eiſenach, Mühlhauſen in Thüringen, Langenſalze, Oſterode am Harze, Halle, Gera, Crimmitſchau, Grimma u. ſ. in großer Menge verfertigte. Dieſer Zeug wird zwar wie der Flanell überhaupt gewebt, die Fäden müſſen aber beſſer und derber geſponnen ſeyn, damit die Oberfläche ſo glatt wie möglich werde. Die Blumen, Figuren oder Streifen werden mittelſt doppelter Formen auf eine eigene Art durch und durch gedruckt nnd es hat dieſe Druckerei oder gemuſterte Färberei das Beſondere, daß auf beiden Seiten und zwar auf einer und derſelben Stelle einerlei Blumen oder Zeichnungen zu ſehen ſind. Vergl. über die ſpezielle Bereitung der Golgas: **Krünitz** Encyklop. Bd. XIV. p. 43; **Funke** Naturgeſchichte und Technologie ꝛc. Bd. I. p. 915; **Beckmann** Anleitung zur Technologie ꝛc. Göttingen 1802 p. 134 u. a. m. Man handelt dieſe Waare bei Stücken von 36 bis 40 Ellen, und ein ſolches Stück gilt nach der Feine und übrigen Beſchaffenheit 7 bis 9 Rthl. Vergl. auch den Artikel: **Flanell**.

Gottesgnadenkraut, wilder Aurin, ächtes Purgirkraut, Gratiola officinalis, eine Pflanze, die auf feuchten Wieſen und ſumpfichten Orten in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands angetroffen wird. Das Kraut (Herba Gratiolae) welches zum Arzneigebrauche im Junius oder Julius ſammt den Blumen eingeſammelt wird, hat keinen Geruch, aber einen ſehr bittern, Eckel erregenden Geſchmack, und gehört zu den ſehr ſtark wirkenden Brech- und Purgirmitteln. Sein Gebrauch erfordert immer große Vorſicht und es wird nur in kleinen Gaben, vorzüglich wider den Bandwurm, auch in der Bauchwaſſerſucht, dem viertägigen Wechſelfieber und mehrern Geiſteskrankheiten angewendet. Aeußerlich hat man das friſche Kraut zerquetſcht als ein zertheilendes Mittel bei Gicht und Flüſſen, Milchknoten u. a. Geſchwulſten empfohlen, und auch der Landmann gebraucht es bei alten Schäden an den Füßen. Preis 16 Kreuzer.

Gottesheil, Gottheil, St. Antonikraut, Brunelle, Prunella vulgaris, eine Pflanze, welche häufig auf feuchten Stellen durch ganz Europa wächſt. Das Kraut (Herba prunellae), welches einen etwas ſalzig-bittern Geſchmack hat, wurde ſonſt zu Gurgelwäſſern und Breiumſchlägen gegen den böſen Hals gebraucht, und ſoll ſogar in epidemiſchen Bräunen, wo kein Mittel mehr helfen wollte, Wunder gethan haben.

Grabſcheit, Grabeeiſen, ein bekanntes Werkzeug, welches zum Umgraben oder Umſtechen der Erde, zum Grabenmachen u. ſ. dient, und ein gangbarer Artikel der Eiſenhändler iſt. Es iſt entweder aus einem ganzen Stück Holz gebildet, deſſen unterer Theil ringsherum mit geſchärftem Eiſen beſchlagen iſt, und deſſen oberer aus einem Stiele, gewöhnlich mit einer Krücke beſteht, oder es iſt der untere Theil, womit gegraben wird, ganz von Eiſen, und ſolcher dann mit einer Dille, zur Aufnahme des Stiels, verſehen; dieſes iſt jenem billig vorzuziehen. Auch die Form iſt verſchieden und am untern Theile bald breit, bald ſtumpfrund, bald mehr ſpitzig. An einem eiſernen Grabſcheite muß das platte Ende wenigſtens 8 Zoll breit, 9 Zoll lang, und unten 2 Zoll ſchmäler, das Oehr gehörig weit und das Eiſen gut verſtählt ſeyn; doch iſt ein Haupterforderniß, daß der Stiel nicht zu ſchwer und zu ſtark iſt. — Vergleich. über dieſen Artikel Krünitz Encyklop. Bd. XIX. S. 599.

Grabſtichel, ſind ſtählerne, an einem hölzernen Stiele befeſtigte Inſtrumente von verſchiedener Form, womit verſchiedene Metallarbeiter und Künſtler erhabene oder vertiefte Figuren in das Metall graben oder ſtechen. Die Grabſtichel der Gold- und Silberarbeiter ſind bald viereckig, bald rund, bald halbrund, bald ſpitzig u. ſ. Die geſchärfte Spitze unterſcheidet deren Grabſtichel von den Bunzen, welche vorn nicht geſchärft ſind. Die Stichel der Kupferſtecher haben eine ſtählerne Spitze, welche nach einem verſchobenen Vierecke ſcharf zugeſchliffen ſind. Es gibt hochſchneidige, die unter der Spitze ziemlich ſpitzwinkelige Kanten haben, daher tief in bie Platte eindringen und feine Striche machen, und viereckige, deren Kanten unter der Spitze ſchon ſtumpfer ſind, daher breitere, aber auch flachere Striche bilden. Die Petſchierſtecher gebrauchen Schildſtichel, welche nach

ihrer Geſtalt verſchiedene Namen erhalten. Iſt die Spitze rund, ſo heißen ſie *Rund-* oder *Bolzenſtichel*; iſt ſie ptatt, ſo nennt man ſie *Flachſtichel*, und iſt ſie ſpitzig, *Spitzſtichel*. — Alle Grabſtichel dürfen nicht überhärtet ſeyn, denn ſonſt brechen die Spitzen leicht ab und müſſen dann fortgearbeitet und leichter gehärtet werden; ſind ſie aber zu weich, ſo ſind ſie völlig urbrauchbar.

Gran, ein Goldgewicht, ſo viel als ein halbes Loth; desgleichen ein Apothekergewicht, der 60ſte Theil eines Quentchens. *Grän* oder *Green*, ein kleines Goldgewicht, der dritte Theil eines Grans oder das Zwölftel eines Karats; beim Silber der 18te Theil eines Loths, oder der 24ſte Theil eines Pfenniggewichts; überhaupt der 288ſte Theil einer Mark.

Granat, Granatſtein, eine zum Kieſelgeſchlechte gehörige Steinart, welche gewöhnlich in rundlichen Körnern von verſchiedener Farbe, Größe, Durchſichtigkeit und Härte vorkommt und zu den Edelſteinen gerechnet wird. Nach der Farbe und Güte unterſcheidet man die Granaten in *edle* und in *gemeine*. 1. Von den *edlen* gibt es wieder zwei Hauptarten: a, der *böhmiſche* oder *occidentaliſche Granat* (Pyrop), von Farbe blutroth, mehr oder weniger durchſichtig, glasglänzend, im Bruche muſchelig, theils kriſtalliſirt, zumal als Dodecaëder mit rautenförmigen Flächen, theils und meiſtens in rundlichen Körnern, loſe oder eingewachſen in Serpentin, Chloritſchiefer, Glimmer u. ſ., in vielen Gegenden, zumal in Böhmen, auch in Sachſen, Tyrol, Salzburg, Kärnthen, Steiermark, Schleſien, in der Schweiz, in Norwegen u. ſ.; b, der *orientaliſche Granat*, geht aus dem Colombin- und Karmeſinrothen durchs Pechbraune ins Olivengrüne, mit eben ſo verſchiedenen Graden der vollkommnern oder mindern Durchſichtigkeit, meiſt glasglänzend, im Bruche muſchelig, ſowohl ungeformt als kriſtalliſirt, doch meiſt als Dodecaëder mit rautenförmigen Flächen, vorzüglich in Pegu, Aethiopien, Madagaskar, Ceylon, Braſilien u. ſ. 2. Der *gemeine Granat* von brauner, grüner, gelber und ſchwarzer Farbe, im Bruche uneben, meiſtens nur durchſcheinend, ſelten halbdurchſichtig, in Körnern und kriſtalliſirt, findet ſich in Böhmen, Sachſen, Ungarn, Rußland, Schweden, in der Schweiz, in Italien u. ſ. — Der Granat hat weder den Glanz, noch die Härte der ächten Edelſteinen, iſt aber viel härter als der Quarz, größtentheils eiſenhaltig, zuweilen auch zinn- und bleihaltig, woher die verſchiedene Farbe entſteht. Eiſen iſt inſonderheit in den böhmiſchen Granaten enthalten. Als eine große Seltenheit, findet man in einigen Granaten auch gediegenes Gold, welche daher *Goldgranaten* genannt werden. In Sachſen und Böhmen heißen die durchſichtigen Zinngraupen auch *Zinngranaten*, welche jedoch nicht die Härte und Güte der wahren Granaten haben. Im Handel nennt man den blutrothen Granat gewöhnlich *böhmiſchen*, den karmeſin- und kolombinrothen, die mehr blau in ihrer Miſchung haben, allgemein *orientaliſchen* Granat, er mag übrigens her ſeyn, wo er will. Man hält den *böhmiſchen* oder *blutrothen* Granat für den ſchönſten; der *orientaliſche* wird weniger geſchätzt, weil ſeine Farbe nicht ſo feurig, und ſeine Härte geringer iſt. Will man den Glanz unterſuchen, ſo muß dies bei Licht geſchehen, wo dann die guten ſo glänzend wie Feuer ſeyn müſſen. Die großen Granaten dienen zu Ringen und Siegelſteinen,

die kleinen zu vieleckigen Perlen als Hals= und Armſchmuck. Das Schleifen und Bearbeiten iſt aber ſehr mühſam und die Arbeiter werden meiſt ſchon im 40ſten Jahre blind. In Böhmen werden viele Granaten zu Swietla, Dlaskowitz, Collin und Golz=Jenikau geſchliffen. Ehe ſie auf die Schleifmühle kommen werden ſie von Erwachſenen auf beiden Seiten angebohrt und alsdann von Kindern vollends durchbohrt. Beides geſchieht mit Diamanten, die höchſtens ein Jahr dauern. Dann erſt erhalten ſie auf den Schleifmühlen die Seitenflächen, Faſſetten, Abtheilungen, den Spiegel und Glanz; wenigſtens 6 Faſſetten oder Seiten, auch 12, 16 bis 32. Das Poliren geſchieht ſogleich in den Schleifmühlen mit Trippel auf einer runden Scheibe, worauf ſie bei 50 Stück auf Fäden von rothem türkiſchen Garn gereihet und 20 Schnüre zuſammen geheftet werden. Die böhmiſchen Granaten ſind in Nummern ſortirt und werden in brillantirte und geſchliffene unterſchieden. Von den unreinſten und ſchlechteſten für das Landvolk, für Dienſtboten u. ſ., zu Hals= und Armbändern, gilt 1 Pfd. nur 6 bis 8 Thl., worauf eine ungemein große Anzahl geht. Unter den geſchliffenen ſind die, von welchen 1000 Stück mit den Schnüren 4 bis 7½ Loth wiegen, die geringſten; dann folgen in der Güte die von 8 bis 12, von 12½ bis 14½, von 15 bis 18, endlich die von 18 bis 24 Loth als die theuerſten. Die beſten und feinſten Sorten, welche mit viel Fleiß und Kunſt geſchliffen ſind, und im Feuer und in der Härte den Rubinen nicht viel nachgeben, koſten per Garnitur 50, 100, auch wohl mehrere 100 Gulden. Die wenigſten Granaten werden inzwiſchen in Böhmen, ſondern die meiſten in Freiburg, Rheinfelden, Waldkirch, Meffersdorf, Cremona u. ſ. geſchliffen. Die Freiburger Waare iſt in Maſchen oder kleinen Büſchen von 20 Schnürchen, die in Nummern von 0 bis 24 verkauft werden. Ehedem hatte Freiburg jährlich 80 bis 100,000 Gulden Gewinn davon und es waren einige hundert Meiſter und über 1000 Menſchen damit beſchäftiget. Beſonders ging viel nach Italien, Afrika und Amerika; jetzt hat dieſer Zweig faſt ganz aufgehört. Zu Mefferdorf in der Oberlauſitz, werden hauptſächlich Granaten geſchliffen, die man bei Zöblitz findet. Die Cremoneſer Sorten ſind in Packen von 100 Schnüren; je weniger ihr Gewicht beträgt, deſto lieber hat man ſie; auch wird die runde Sorte mehr als die länglichrunde geſchliffene geachtet. Die Schnüre ſind an rothen Zwirn gefädelt und haben an beiden Enden dicke Büſchen und Troddeln von eben ſolchem Zwirne, die oft ¼ vom Gewichte der Steine halten. Nürnberg liefert ſogenannte Granatroſen, die früher ſtark nach Italien und nach der Türkei gingen. Die oſtindiſchen Granaten bringen die Kompagnien, beſonders die königl. däniſch=aſiatiſche Geſellſchaft zum Verkaufe. Der beträchtlichſte Handel mit Granaten aller Art wird in Augsburg und Venedig getrieben; im Kleinen bezieht man ſie am beſten von Freiburg im Breisgau, von Prag, Gablonz und Wulfersdorf. Wenn man auch die auf Schnüre gezogene Granaten nach dem 100 oder 1000 handelt, ſo muß man ſie, um die Größe beſſer zu unterſcheiden, dennoch wiegen, dabei aber acht haben, daß man mittelſt der an den Maſchen von 20 Schnüren oder 1000 Stücken angebrachten Troddeln von leoniſchem Silber, nicht im Gewichte hintergangen werde. Früher koſteten in Böhmen die Granaten, wovon 75 Stück ein Loth wiegen 2 fl., ſolche, von denen 110 Stück ein Pfd. wiegen 34 fl.

Jm Jahr 1798 bezahlte man dort 100 Stück brillantirte mit 181 (Nr. 1) bis 14½ fl. (Nr. 18) und 100 St. geſchliffene mit 25 (Nr. 1) bis 2¾ fl. (Nr. 18). So wohlfeil nun auch die kleinen Granaten ſind, ſo haben doch die größern, beſonders wenn ſie in der Farbe der Granatblüthe gleichen, einen hohen Werth, denn ein ſolcher ächter, durchſichtiger, von der Größe eines halben Zolles, wird mit etlichen hundert Thalern bezahlt, und darin liegt die Urſache, daß man dieſe nachzumachen geſucht hat, indem man zu 8 Loth Kryſtallglas 24 Loth feinen Mennig, ½ Loth Braunſtein und 4 Gran Zaffer nimmt, daraus einen Granatfluß bildet und ſolchen auf die Art, wie die ächten Granaten, ſchneidet und faſſet. — Vergl. den Art.: Glasflüſſe.

Granatbaum, Punica granatum, ein ſchöner blumenreicher Baum, der im ſüdlichen Europa, im nördlichen Afrika und in beiden Indien an Felſen und Mauern wild wächſt. Die Blätter, welche auf kurzen Stielen einander gegenüber ſtehen, ſind lanzettenförmig, ſchmal, an beiden Enden zugeſpitzt, glattrandig, hell- und glänzend grün. Die großen, vortrefflich rothen, geruchloſen Blumen, deren es einfache und gefüllte giebt, erſcheinen vom Julius an bis in den Herbſt, meiſtens einzeln, zuweilen auch zu 3 bis 5 vereint. Die Frucht gleicht einem rundlichen Apfel, von der Größe einer Pomeranze, die äußere Schale iſt dunkelroth, dünn und holzig, die innere gelb, lederartig, zäh und dick; inwendig befinden ſich häutige Zellen, wie bei den Zitronen, welche mit einem röthlichen, weinſäuerlichen Safte und mit harten, länglichen, höckerigen, purpurblauen Saamenkernen, die etwas bitter ſchmecken, angefüllt ſind. Da, wo dieſe Bäume einheimiſch ſind und die Früchte zur völligen Reife gelangen, haben ſie einen angenehmen ſüßlich-weinartigen Geſchmack und man ißt ſie roh und auf mancherlei Art zubereitet. Das nördliche Europa erhält die Früchte aus dem ſüdlichen Frankreich, aus der Gegend von Toulon und von den Hieriſchen Jnſeln; ferner aus Spanien, Jtalien, aus dem ſüdlichen Theil von Tyrol u. ſ., doch ſelten in friſchem natürlichen Zuſtande, gewöhnlich nur den ausgepreßten Saft und die Schale. — Sowohl die Granatblüthen, als auch die Granatäpfelſchalen, ſo wie der Saft und die Saamenkerne ſind offizinell. Die Granatblüthen (Flores granatorum) haben einen herben zuſammenziehenden Geſchmack, und dienen als Arznei, unter Zahnpulver und zum Färben. Man unterſcheidet einfache (Cytini) und gefüllte (Balaustia) und letztere haben den Vorzug; nur muß man ſolche wählen, die noch friſch, dennoch aber wohl ausgetrocknet ſind, ſchöne breite Blumen und Blätter von hochrother Farbe haben, auch von allem Staub und Mehl wohl geſäubert ſind. Man verfertiget gemeiniglich Weinaufgüſſe und Tränke daraus, die ſicherer als das Pulver der Blüthe wirken. Man zieht dieſe Granatblüthe aus Provence und dem Genueſiſchen und erhält ſie in Ballen oder Säcken von 3 bis 4 Ctr. Jm J. 1822 war der Preis zu Frankfurt a. M. 1½ fl.; in Amſterdam koſtete 1825 das ½ Kil. 20 Stüber. Die Rinde oder Schale der Früchte (Cortex granatorum s. Malicornium, Psydium) kommen beim Handel in trockenen, harten, zerbrochenen, gebogenen Stücken vor, welche äußerlich rothbraun, innerlich gelblich ausſehen und keinen Geruch, aber einen bittern, ſehr adſtringirenden Geſchmack be-

ſitzen. Man erhält ſie aus Südfrankreich, Italien u. ſ. und mu
nur ſolche wählen, die recht friſch, trocken und nicht ſchimmlich iſ
Die Wirkung iſt mit der Blüthe einerlei, nur ſtärker, und ma
gebraucht ſie meiſtens äußerlich in Gurgelwaſſern, ſeltener zu
Schwarzfärben und Gerben. Außerdem können die Schalen auc
zu Unterſuchung der mineraliſchen Waſſer angewendet werden, in
dem ſie den Eiſengehalt derſelben ſo ſicher als die Galläpfel an
geben. In Amſterdam giebt man auf die Ballen 4 bis 6, au
Suronen 14 Pfund Thara, auf beide 2 Proc. Gutgewicht und ebe
ſo viel Sconto. Im J. 1822 war der Preis zu Frankfurt a. M
12 Kr.; zu Bremen 1823 aber 9 Grote; zu Amſterdam 1825 di
50 Kil. 110 fl. Der Saft hat eine kühlende und zuſammenzie
hende Kraft und iſt bei hitzigen, fauligen und galligen Krankheiten
nützlich. Die Samen endlich haben einen zuſammenziehenden, abe
mehr bittern Geſchmack u. mit der Blüthe und Schale faſt einerle
Wirkung. Aus ihnen und dem Marke der Früchte verfertiget ma
einen Syrup, den man zur Kühlung und Stopfung in Durchfälle
und Blutflüſſen anwendet.

Granit, eine gemengte oder zuſammengeſetzte Gebirgsar
mit urſprünglich in einander gewachſenen Stoffen, in derben Ge
birgsmaſſen, oder doch nur in mächtigen Bänken geſchichtet, vo
mannigfaltiger Verſchiedenheit des grob- und feinkörnigen Ge
mengs oder des ungleichen Verhältniſſes der Gemengſtoffe, ode
des mehr oder weniger feſten und friſchen Korns u. ſ. Seine vor
nehmſten Beſtandtheile ſind Feldſpath, Quarz und Glimmer; abe
nicht ſelten enthält er auch noch Theile von andern Steingattun
gen, wodurch denn ſehr verſchiedene Abänderungen, ſelbſt in Hin
ſicht der Farben, entſtehen. Roh iſt dieſe Steinart uneben, un
durchſichtig und ſehr hart; ſie nimmt aber eine ſchöne Politur an,
daher man ſie wie Marmor bearbeitet und von den Arten, welche
ſchöne Gemenge enthalten, auch kleine Galanteriewaaren, Doſen,
Knöpfe, Ringſteine u. ſ. verfertiget. Außerdem benutzt man dieſe
ſchönern Arten zu größern Kunſtwerken, Monumenten, Verzierun
gen an Gebäuden u. ſ. w. Einige mürbe Granitarten werden in
Meſſingfabriken zu Gießſteinen angewendet.

Graphit, Reißblei, Eiſenſchwärze, Ofenfarbe
u. ſ., Graphites, Plumbago, ein brennliches Mineral, meiſ
bleigrau, theils eiſengrau, mehr oder weniger metalliſch glänzend,
völlig undurchſichtig, leicht und weich, dabei etwas ſpröde, theils
dicht, theils körnig, theils ſchuppig, oder krummblättrig, oder dünn
ſchiefrig, fettig anzufühlen, abfärbend und einen ſtarken Glanz hin
terlaſſend. In verſchloſſenen Gefäßen erleidet der Graphit in der
größten Hitze keine Veränderung und ſchmilzt nicht; in ſtarkem
Feuer bei dem Zugange der Luft hingegen verbrennt derſelbe all
mählig und hinterläßt bald mehr bald weniger Eiſenoxyd. Weder
kaltes noch heißes Waſſer, weder Oele oder Alkohol wirken au
ihn; auch läßt er ſich weder mit Erden noch mit Glasflüſſen zu
ſammenſchmelzen. Eben ſo wenig äußern die bekannten Säuren
eine Wirkung auf dieſes Foſſil und nur mit Alkalien geht es Ver
bindungen ein. Schmelzt man 4 Theile trockenes ſchwefelſaure
Kali oder Natron mit einem Theile Graphit zuſammen, ſo erhäl
man ein Schwefelkali oder Schwefelnatrum. Man findet den Gra
phit häufig in der Natur; er bildet ſich aber auch bei dem Eiſen

[ſch]melzen und auf manchen ſchlackenartigen Laven vom Veſuv, und [b]eſteht größtentheils aus Kohlenſtoff, mit etwas Eiſenoxyd verbun[d]en. Die beſte, feinſte und geſchmeidigſte Sorte liefert England, [n]amentlich Kaswig oder Keswick in Cumberlandſhire u. Bor[r]owdale im nördlichen Derbyſhire. Von dieſem feinen engliſchen [R]eißbleie haben auch die feinen engliſchen Bleiſtifte ihre Vorzüge. [E]s wird ſogleich, ohne weitere Vorbereitung mit einer feinen Säge [i]n dünne Stäbchen zerſchnitten und in Holz eingefaßt; den Abfall [a]ber ſchmelzt man mit Schwefel zuſammen und macht die ordinä[r]en Bleiſtifte daraus. Die Ausfuhr der guten und feinen Sorte, [d]ie ſich vor allen andern durch ihren blendenden Glanz unterſchei[d]et, iſt aber in rohem Zuſtande ſtreng verboten und nur in Blei[ſt]iften erlaubt. Aus Spanien hingegen kommt viel Reißblei un[v]earbeitet in den Handel, wo es in der Nähe der Stadt Ronda [i]n Granada, wenige Meilen vom Meere, gegraben und nach Hol[l]and, den Hanſeſtädten u. ſ. verſendet wird. In Frankreich hat [m]an das Reißblei erſt in neuern Zeiten und zwar in Oberprovence [b]ei Curban, nicht weit von der Durance, zwiſchen Siſteron und [G]ap (Departement der untern Alpen), ferner in dem Depart. Ar[r]iége gefunden; es wird aber nur wenig geſchätzt. In den Pyre[n]äen kommt es am Pic du midi bei Bigorre; in Savoyen bei [S]t. Malo; in Toskana zu Seravezza; in Calabrien zu Squi[l]ace; in Schweden zu Nordberg u. ſ. vor. In Deutſchland [ſ]ind in den Gebirgen, welche Baiern von Böhmen trennen, bedeu[t]ende Lager von erdigem und ſchuppigen Graphit. In Baiern [ſ]ind die vorzüglichſten Gruben zu Pfaffenreuth, Leizesberg u. Haar [b]ei Hafnerszell, zu Paſſau, zu Ips u. ſ.; in Oeſterreich zu [S]chönbüchel, Rana, Schlegel; in Böhmen zu Stuben in der [H]errſchaft Krumau, und zu Schmozanow in dem Berggerichte Kut[t]enberg u. ſ. w. — Man benutzt den feinſten und derbſten Gra[p]hit nicht allein zu ſogenannten Bleiſtiften (ſ. d. Artikel), [ſ]ondern auch zu Spitzen auf die Stangen der Gewitterableiter. [A]us den deutſchen Sorten werden ſehr gute Schmelztiegel verfer[t]iget, die allgemein unter dem Namen Ipſer oder Paſſauer [T]iegel bekannt ſind. Man verſetzt dazu den Graphit, welcher [v]orher geſtoßen und geſiebt werden muß, mit etwas feinem, bläu[li]chen, gebrannten Thon, feuchtet dieſe Miſchung mit Waſſer an, [a]rbeitet ſie recht durch, bildet daraus die Tiegel auf der Töpfer[ſ]cheibe, trocknet ſie im Schatten und brennt ſie mit gehöriger Vor[ſi]cht im Ofen. Dieſe Tiegel ſtehen ſehr gut im Feuer, ohne zu [re]ißen und werden vorzüglich bei dem Schmelzen der Metalle ge[br]aucht; allein ſalzige Schmelzflüſſe vertragen ſie nicht, daher [m]an ſich hierzu lieber der heſſiſchen Schmelztiegel bedient. Außer[de]m läßt ſich der Graphit als Anſtrichfarbe anwenden, entweder [m]it gereinigtem Weingeiſte angerühret als eiſengrauen Anſtrich auf [H]olz, oder mit Weineſſig abgerieben als glänzende Schwärze auf [ei]ſerne Oefen u. a. Eiſengußwaaren. Mit Oel oder Fett vereini[g]t giebt dieſes Foſſil eine gute Schmiere, die Friktion bei den [M]aſchinen zu verhindern und die Bewegung zu erleichtern; auch [ge]brauchen es die Schrotgießer, um den Hagel glatt zu machen, [un]d die Peruckenmacher, um die Haare bei dem Backen gegen eine [V]eränderung der Farbe zu ſchützen. Beim Einkaufe des Gra[ph]its muß man darauf ſehen, daß derſelbe äußerſt ſtrengflüſſig und [f]euerbeſtändig, leicht, glänzend und dunkelgrau von Farbe, dabei

von dichter, derber, feiner, nicht körniger Maſſe, aber nicht zu h
ſey, ſondern ſich leicht ſchneiden laſſe. Den unächten oder mit Schw
fel zuſammengeſchmolzenen erkennt man daran, daß er mit ei
blauen Flamme brennt und ſich nach dem Brennen zerreiben l
welches bei dem ächten nicht der Fall iſt. Hamburg, Brem
und Holland, welche den meiſten Graphit theils in das Inn
von Deutſchland, theils nach andern Gegenden verſenden, erhal
ihn größtentheils aus England, Spanien, Frankreich u. ſ. B
der feinſten engliſchen Sorte, welche ausſchließlich zu Zeichenſtift
dient und ſelten zu bekommen iſt, koſtet der Centner 500 bis 550
Der deutſche, namentlich baieriſche und böhmiſche Graphit iſt u
gleich wohlfeiler und im J. 1825 koſtete zu Regensburg d
Centner Hafnerszeller Ofenfarbe nur 3 fl., der böhmiſche $3\frac{3}{5}$ fl.

Man darf den Graphit oder das Reißblei nicht mit de
Waſſerblei oder Molybdän verwechſeln. Jener gehört
den brennlichen Mineralien, kommt in ſeinen Eigenſchaften d
Erdkohlen ziemlich nahe, iſt leicht und macht Schriftzüge von eine
blauen Bleiglanze; dieſes iſt metalliſcher Art, noch einmal
ſchwer und die Schriftzüge haben einen ſchönen Silberglanz.

Graupen nennt man die von ihren Hülſen völlig befreite
mehr oder weniger runden Getreidekörner, vorzugsweiſe aus Ge
ſte, nächſtdem aus Weizen oder Dinkel, eine Art Spel
verfertiget; wiewohl einige Schriftſteller behaupten wollen, daß al
Graupen für den Handel aus Gerſte geformt werden. Die Fabrikatio
geſchieht auf beſondern Mühlen, die Graupenmühlen heiße
und deren Beſchaffenheit und Einrichtung ſich unter andern b
Krünitz, Bd. XIX. S. 799, Fig. 1068 beſchrieben findet. Ma
unterſcheidet die Graupen nach Maasgabe ihrer Feinheit: a) i
große oder grobe Graupen, wovon blos die äußere Scha
nebſt den Spitzen abgeſtoßen iſt und die nur eine ziemliche Ru
dung beſitzen; b) in Mittelgraupen, welchen man von Auße
ſo viel abgenommen hat, daß alle Körner vollkommen rund erſche
nen, ohne jedoch bis auf den Kern gekommen zu ſeyn; c) in klein
Graupen, auch Perlgraupen genannt, welche nur den Ker
enthalten und an Rundung, Reinigkeit und Feinheit den ſogenann
ten Sandperlen gleichen. Dänemark liefert viele grobe Grau
pen, die meiſtens nur zur Schiffsproviantirung dienen; Hollan
und Polen eine Menge von der Mittelſorte; die deutſchen Städt
Ulm, Nürnberg, Anſpach, Schwabach, Halle, Frank
furt a. M., Arnſtadt, Hamburg, Lübeck, Wien u. ſ. ver
fertigen meiſtens feine Graupen. Berühmt ſind beſonders die Ul
mer und Nürnberger Graupen und man unterſcheidet ſie nac
dem Grade der Feinheit mit Nummern. Die holländiſche
Graupen kommen in Säcken von 200 Pfund zum Handel und gehe
meiſtens nach den Seeſtädten; die deutſchen feinern Sorten wer
den gemeiniglich bei 100 Pfunden verkauft. Aufbewahren mu
man die Graupen in Fäſſern oder Kiſten, nicht in Säcken, weil ſi
darin weit leichter mehligt und von den Würmern heimgeſuch
werden. Gut iſt es, wenn man ſie von Zeit zu Zeit ſiebet, um da
abgeriebene Mehl zu entfernen. — Die Preiſe der Graupen ric
ten ſich nicht allein nach dem Stande der Getreidepreiſe überhau
ſondern auch nach der beſondern Feinheit der Waare. In Erfur
ein Hauptplatz für dieſen Artikel, koſteten 1822 die 110 Pfd.
fl.: feine Graupen Nr. 00. 15, Nr. 0. 14, No. 1. 13, Nr. 2.

. 3. 9½, Nr. 4. 8¾, Stückgraupen 8¼, Grütze 4½ fl. In
ſelben Jahre wurden zu Peſt die 100 Pf. feinſten mit 8, mit-
lfeine mit 6, ordinäre mit 4 fl. Conv. Münze, und zu Ham-
urg die 100 Pf. in Mk. Corr. feine Perlgraupen mit 30—35,
ittelfeine mit 20—25, ordinäre mit 7½—15, Schiffsgraupen mit
bis 5½ bezahlt. — Vergl. den Art.: Gerſte.

Grebenhäute oder Grevenhäute, ſind die befieder-
en Bauchhäute eines Waſſervogels Grebe, auch großer Hau-
entaucher oder Haubenſteißfuß (Colymbus cristatus) ge-
annt, den man häufig im nördlichen Europa und in Aſien, im
Winter auch in Deutſchland, beſonders aber am Neuenburger und
Genfer See, von der Größe einer Ente, antrifft. Dieſe glänzen-
den, ſilberweißen, in das Perlfarbene ſpielenden Bauchhäute dienen
u einem vortrefflichen, aber auch theuern Pelzwerke für Damen,
namentlich zu Muffen, Palatinen, Kleiderbeſetzungen, Verbrämun-
gen u. ſ. Die größern Häute koſten 2 bis 3 Rthlr. und mehr, und
u einem Muffe ſind wenigſtens 5 Häute erforderlich, woraus die
Koſtbarkeit dieſes Pelzwerks erhellet.

Grenadillholz, auch rothes Ebenholz, ein oli-
venfarbiges mit braunen oder ſchwarzen Adern durchzogenes, dich-
tes, hartes Holz, welches ſich leicht ſpalten und drehen läßt, auch
eine gute Politur annimmt und daher von den Kunſttiſchlern zu
ſchönen Möbeln, kleinen Geräthen, ausgelegten Arbeiten, muſikali-
ſchen Inſtrumenten u. ſ. gern verarbeitet und um ſo höher geach-
tet wird, wenn es zwar rothgeadert iſt, aber kein allzu dunkelrothes
Ausſehen beſitzt. Nach den Adern unterſcheidet man ſchwarzes und
buntes Grenadillholz. Es kommt von den in Weſtindien und auf
Madagaskar, Mauritius, St. Helena u. ſ. wachſenden Ebenum
cretica, und man verkauft davon die 100 Pf. zu Amſterdam für
16 fl. m. o. w. — Verſchieden von dieſem ächten Grenadillholze
iſt das falſche oder grüne Ebenholz, welches ebenfalls auf
Madagaskar und in Weſtindien, beſonders auf Tabago, angetroffen
wird, eine olivengrüne Farbe hat, welche zuweilen mit gelblichen
Adern durchzogen iſt, von Guajacum aspalet abſtammen ſoll und
ebenfalls zu feinen Tiſchlerarbeiten dienet. — Vergl. den Artikel:
Ebenholz, S. 310.

Griechiſchheu, Bockshorn, Kuhhornklee, Tri-
gonella Foenum graecum, eine Pflanze, welche im ſüdlichen
Frankreich einheimiſch iſt, aber auch bei uns in Gärten und in
mehrern Gegenden Deutſchlands auf Feldern angebaut wird und
einen ſtarken, der Melote ähnlichen Geruch beſitzt. Zwiſchen den
Blättern kommen einzelne gelbe Schmetterlingsblumen hervor, auf
welchen ſehr lange, ſchmale, als Hörner gebogene Hülſen folgen,
in welchen gelbe, faſt viereckige, glänzende Saamen, von einem dem
Steinklee ähnlichen Geruch und bittern, ſchleimigen Geſchmack ent-
halten ſind. Dieſer als Arzneimittel gebräuchliche Saame dient
äußerlich als zertheilendes, erweichendes und ſchmerzlinderndes
Mittel in Breiumſchlägen, wo es mit Nutzen u. öfters noch zweck-
dienlicher als der Leinſaame anzuwenden iſt; innerlich bei den
Pferden als ein gelind reizendes Mittel, beſonders beim Kropfe;
außerdem auch in der Färberei, nicht als Pigment ſelbſt, ſondern
um die Brühe anderer Farbeſtoffe ſchleimig zu machen und ſie
überall gehörig und gleichförmig zu vertheilen; denn 1 Scrupel

dieſes Saamens macht 16 Unzen Waſſer ſchleimig. — Die Saa-men müſſen beim Einkaufe groß, hart, trocken und hellgelb ſeyn. Im J. 1825 koſteten die 100 Pf. in Nürnberg 10 fl.; 1824 in Wien nur 5 fl.; einzeln das Pfund gewöhnlich 8 Kr. und in Pul-vergeſtalt 10 Kr.

Gries nennt man das enthülſete, in feine ſandartige Körnchen zermahlene Getreide, im Gegenſatze der Grütze, welche gröber zerſtückt iſt. Der Gries iſt folglich nicht ſo groß und rund als die Graupen, aber feiner, runder und gleichförmiger als die Grütze; doch nennt man auch die Grütze in Oberdeutſchland Gries. Man macht aus mehrern Getreidearten, beſonders aus Weizen, Heidekorn oder Buchweizen und Gerſte, ferner aus Reis und ſogar aus Kartoffeln Gries. Unter dem Weizengries iſt der Wienergries bekannt und wegen ſeiner Güte berühmt. Beim Einkaufe dieſer Waare, welche nicht allein zu Suppen, ſondern auch zu andern Speiſen verwendet wird, hat man darauf zu ſehen, daß ſie nicht zu mehlig, ſondern ziemlich körnig, dabei fein und friſch und nicht wurmſtichig iſt. Man bezieht den Gries und die Grütze faſt aus allen Orten, wo man mit Graupen handelt. Vergl. den Art.: Graupen.

Griesholz, auch blaues Sandelholz, Lignum nephriticum, ein aus Peru, Mexiko u. a. Gegenden von Amerika, meiſtens über Holland in großen Stücken kommendes Holz, welches äußerlich ein hellbraunes oder rothbräunliches Anſehn hat, feſt, dicht, hart und ſchwer iſt, in Stücken keinen Geruch von ſich giebt, beim Raspeln aber gewürzhaft riecht, bitterlich und etwas ſcharf ſchmeckt, und in Waſſer abgekocht demſelben eine bläulich-braune oder hellblaue Farbe ertheilt. — Man gebraucht dieſes Holz, doch nur ſelten, wegen ſeiner eröffnenden und harntreibenden Kraft und verkauft es zu Amſterdam pfundweiſe mit 1 Procent Rabatt und 2 Proc. Abzug für promte Bezahlung. — Der Baum, von dem dieſes Holz abſtammt, iſt noch nicht mit Gewißheit bekannt; einige halten ihn für Guilandia Moringa Lin. oder Hyperanthera Moringa Willd., welches aber gar nicht wahrſcheinlich iſt, weil die gemeine Beennuß in Oſtindien wächſt, das Lignum nephriticum aber aus Neuſpanien kommt. — Vergl. den Art.: Beennüſſe, S. 115.

Griesſtein, Nierenſtein, Nephrit, Lapis nephriticus, ein mehr oder weniger dunkelgrüner oder lauchgrüner, auch bläulicher, ſtumpfeckiger, platter, an den Kanten halbdurchſichtiger Stein, welcher in das Talkgeſchlecht gehört, meiſtens in kleinen Stücken vorkommt, grob- oder auch feinſplitterig iſt, keinen Glanz beſitzt, ſich fettig und dabei glatt anfühlet, im Feuer ſeine Farbe verliert und härter wird. Er wurde ſonſt abergläubiſcher Weiſe als ein den Stein abtreibendes Mittel gebraucht. Man erhält ihn aus Amerika über Holland; er wird aber auch in Böhmen und Sachſen gefunden und zuweilen mit dem grünen Jaspis, der aber härter iſt, verwechſelt.

Grieswurz, Pareiragrieswurzel (Radix Pareira brava), iſt die holzige, runde, ½ bis 3 Zoll dicke Wurzel einer im ſüdlichen Amerika, vorzüglich in Braſilien wachſenden Pflanze (Cissampelos Pareira), deren äußere runzliche Rinde dunkel

grau oder braun, inwendig aber gelb iſt, keinen Geruch, anfangs einen ſüßen, nachher aber bittern Geſchmack hat und über Portugal, wiewohl ſelten, in den Handel kommt. Sie wurde ſonſt als Gift widerſtehend, für wirkſam in der Gelbſucht, im weißen Fluſſe, bei Nierenſteinen und Fehlern der Harnwege gehalten; jetzt iſt ſie außer Gebrauch. Im J. 1825 koſtete das ½ Kil. in Amſterdam 11 Stüber; im Einzelnen bei Lorenz Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M. 30 Kr.

Grindwurzel, Mangelwurzel (Rad. Lapat. acut.), iſt die Wurzel vom ſpitzigen Ampfer (Rumex acutus), einer Pflanze, welche in den mehreſten Gegenden von Deutſchland an feuchten Orten angetroffen wird, und große, lange, breite, zugeſpitzte, dunkelgrüne Blätter hat, welche auf kurzen Stielen hin u. wieder am Stengel ſtehen. Die ſpindelartige faſerige Wurzel iſt gewöhnlich daumensdick, äußerlich braun, innen gelblich, hat einen widrigen Geruch und etwas zuſammenziehenden und dabei gelind bittern, der Rhabarber ähnlichen Geſchmack. Sie dient nicht allein zum Arzneigebrauche, namentlich gegen Krätze, Grind und andere langwierige Hautausſchläge, ſondern auch in der Färberei für ſich und unter Zuſatz von neutralen Salzen als dauerhaftes Farbematerial, ſo wie auch zum Gerben des Leders, und ſollte wegen dieſer vielfachen nützlichen Eigenſchaften mehr in Kultur genommen werden. Ausführlich handelt von dieſem Artikel: Krünitz im XX. Bd. S. 62 ꝛc. ſeiner Encyklopädie. — Anſtatt obiger Wurzel wird nicht ſelten dafür eingeſammelt: 1) Die Wurzel von Rumex crispus, deren Blätter lanzettförmig, glatt und etwas ſtumpf ſind (vergl. Krünitz XX. S. 87); 2) die Wurzel von Rumex obtusifolius, mit eirunden und ſtumpfen, am Rande etwas wellenförmig und ſehr fein eingekerbten Blättern (vergl. Krünitz XX. S. 89; 3) die Wurzel von Rumex aquaticus, mit ganz glattrandigen Klappen und herzförmigen, glatten, zugeſpitzten Blättern (vergl. Krünitz XX. S. 98). Außer dieſen Ampfer-Gattungen verdienen noch folgende bemerkt zu werden: a) der gemeine Ampfer, Rumex acetosa, unter dem Namen des Sauerampfs bekannt (vergl. Art. Ampferblätter, S. 37); b) der Gemüſe-Ampfer, R. Patientia, unter dem Namen des engliſchen Spinats bekannt (vergl. Krünitz XX. S. 89); c) der blutadrige Ampfer, R. sanguineus (Krünitz XX.; S. 97); d) der graue Ampfer, R. scutatus; e) der kleine Ampfer, R. acetosella; f) der Alpen-Ampfer, R. alpinus, unter dem Namen Mönchsrhabarber bekannt u. a. m.

Griſet, urſprünglich ein ſchlechter, grauer, dem Etamin oder Droguet ähnlicher Wollenzeug, der aber nach und nach verbeſſert und nicht allein mit Baumwolle, Seide u. a. Materialien vermiſcht, ſondern auch ganz von Seide in mehreren Farben gewebt worden iſt. Lyon in Frankreich liefert vorzüglich ganz ſeidene; Baſel und Zürich in der Schweiz halbſeidene; Norwich in England, auch Gera im Voigtlande, Grimma in Sachſen, Langenſalza in Thüringen, Calw im Würtembergiſchen u. ſ. wollene Griſets mit verſchiedenen Muſtern, geblümt, gewürfelt u. ſ. Was die ſeidenen Griſets im holländiſch-oſtindiſchen Handel anbetrifft, ſo ſind ſolche ſechsdrähtig, 2 Cobidos breit, 45 C. lang und koſten 50 bis 51 fl. Bankgeld. — Auch verſteht man unter Gri-

ſette einen geſtreiften italieniſchen zuweilen mit Florettſeide gemiſchten Seidenzeug, den inſonderheit Genua von 2—2¼ Palme Breite von ungleicher Länge liefert; und in Spanien giebt man dieſen Namen einer Gattung grauer, ungebleichter Leinwand, die aus Böhmen und Schleſien häufig nach Cadix und von da weiter nach den Kolonien gehet.

Gros de Tours und Gros de Naples ſind ſeidene, ein= oder mehrfarbige, leinwandartig verbundene und wie Taffet gewebte Zeuge, die ſich von letzterem nur durch größere Schwere u. Dichtigkeit unterſcheiden, zuerſt in den Städten Tours und Neapel verfertiget, ſpäter auch an andern Orten und eben ſo gut, wo nicht beſſer, nachgemacht wurden, namentlich zu Paris, Lyon und Nimes, zu Harlem, zu Turin, Mantua, Florenz, Como, Bologna, Reggio, Modena, Meſſina, zu Zürich und Baſel, auch ſelbſt in mehrern deutſchen Städten, als Berlin, Potsdam, Breslau, Wien, Lechhauſen bei Augsburg, Hanau, Frankfurt a. M., Leipzig u. ſ. Die franzöſiſchen Gros de Tours ſind gewöhnlich ¾ oder ⅞ Elle breit und 50 Ellen lang; die holländiſchen 1⅛, ⁵⁄₄ bis ⁶⁄₄ brabanter Elle breit und 24, 36, auch wohl 50 Ellen lang; die italieniſchen in der Regel ſehr ſchmal; die übrigen Sorten haben eine ſehr verſchiedene Breite und Länge und eben ſo abwechſelnde Güte, denn man findet ſie 6=, 8=, 10= und 12drähtig. Uebrigens nennt man einen vorzüglich dicken und ſchweren Zeug dieſer Art noch wohl insbeſondere, ohne Rückſicht auf ſeine Abſtammung, Gros de Naples; und Gros de Tours, mit dem wiederholten Zuſatze de Tours, heißt in der franzöſiſchen Fabrikſprache der Raz de Sicile, ein bekannter ſeidener Zeug mit Gros de Tours=Grund und von verſchiedenen Deſſeins; was man aber geriebbeten Gros de Tours oder Terzenelle nennt, iſt ein italieniſcher Seidenzeug, welcher entſteht, wenn der Weber einmal einen ſechsfachen und dann zweimal einen einfachen Faden einſchießt; bei dem Pflaſter=Gros de Tours liegen aber die Faden von verſchiedener Farbe neben einander; unter Peruvienne oder Pruſſienne verſteht man einen geblümten Gros de Tours, und unter Gros de Tours fergés ſeidene Sergen, entweder glatt oder gemuſtert; endlich giebt es auch halbſeidene Gros de Tours, deren Kette ganz von Seide iſt, die man aber mit einem Einſchlage von einem ſeidenen und zwei baumwollenen Fäden zugleich webt.

Grün, der Name einer von den angenommenen Farben, welche aus der Vermiſchung der blauen und gelben Farbe entſteht und in dem Gewächsreiche am häufigſten angetroffen wird. Von den verſchiedenen grünen Farben ſind vorzüglich folgende zu bemerken: 1) Die grüne Erde, Terra viridis, eine ſeladongrüne, oft aber in das Lauch= u. Graulichgrüne, und ſelbſt in das ſchmutzig Zeiſiggrüne übergehende, etwas fette, weiche, mattglänzende Erde, welche im Mandelſteine, ſeltener im Porphir, Baſalt, Wackenthon und neuen Sandſtein vorkommt. Man bringt ſie theils roh, theils geſchlämmt in den Handel und unterſcheidet nach ihrer Schönheit und Reinheit folgende Sorten: a) Die Veroneſer Erde, hoch ſpangrün, ziemlich feſt und von guter Qualität, findet ſich bei Brentonico im Veroneſiſchen, am Monte=Baldo im Thal

Tretto am Gardaſee u. ſ.; b) die Cypriſche hat eine Mittelfarbe zwiſchen Apfel- und Spangrün, iſt weicher als die vorhergehende und kommt in Körben von Palmblättern zum Handel, deren drei gewöhnlich einen venetianiſchen Cantar wiegen; c) die Polniſche bei Locoſſa an der Memel iſt lauchgrün und mit Sand vermiſcht; die Tyroler bei Klauſen und die Böhmiſche bei Prer, Poſtelberg, Wewerzan und Kadan iſt mattgrün, nähert ſich aber zuweilen ziemlich der veroneſiſchen; die Deutſche bei Planitz unweit Zwickau in Sachſen, bei Poſen in Thüringen, am Harze u. ſ., giebt ein ziemlich helles Grün. Die beſte grüne Erde koſtet 180 fl., die geringe nur 6 fl. der Centner. Im J. 1824 koſtete zu Wien die dunkle baieriſche 18, die helle 8, die dunkle tyroler 17 fl.; in Schneeberg die feine ſächſiſche 4 Rthlr. und in Carlsbad die böhmiſche 10 fl. Conv. M. — 2) Das Berggrün iſt oben S. 119; 3) das Braunſchweigergrün S. 185; 4) das Blaſengrün oder Saftgrün S. 153 abgehandelt worden, und 5) auch der Grünſpan und 6) das Schwediſche Grün u. ſ. kommen an ihrem Orte beſonders vor.

Grünſpan, Spangrün, Kupfergrün, Aerugo seu Viride aeris, iſt nach Trommsdorff ein durch Eſſigſäure zerfreſſenes Kupferoxyd; nach Prouſt ein eſſigſaures Kupfer mit überſchüſſigem Kupferoxyde; nach Hermbſtädt ein Produkt der Verbindung von kohlenſtoffſaurem und eſſigſaurem Kupfer, dem auch wohl etwas weinſteinſaures Kupfer beigemiſcht ſeyn kann. Der gemeine Grünſpan, welcher ſeinen Namen von den Kupferſpänen oder Blechen hat, woraus man ihn in den Grünſpanfabriken bereitet, wird am beſten und häufigſten im ſüdlichen Frankreich, beſonders in und um Montpellier, Gignac, Grenoble, Cette u. ſ., gemeiniglich von den Landleuten, ohne weitläufige Vorrichtungen, auf folgende Weiſe fabrizirt. Man nimmt nämlich friſche nach dem Keltern des Moſtes übrigbleibende Weintreſtern, mit oder ohne Kämme, füllet damit irdene unglaſurte Töpfe bis 2 Zoll unter den obern Rand an, und läßt ſolche in einem Keller leicht bedeckt ſo lange ſtehen, bis ein durchdringender ſaurer Geruch ausdunſtet. Die in ſaure Gährung übergegangenen Weintreſtern werden nun in andern Töpfen wechſelsweiſe mit Kupferblechen geſchichtet, ſo daß zuletzt die obere u. die untere Schicht allemal aus Treſtern beſteht. Nun läßt man die ſo geſchichteten Kupferbleche ſo lange ſtehen, bis ſich bei der Unterſuchung weiße Punkte auf deren Oberflächen finden, worauf ſie herausgenommen, mit Waſſer befeuchtet und 3 bis 4 Tage in einem Keller haufenweiſe übereinander gelegt werden. Das Kupfer wird hierdurch in eine grüne breiartige Subſtanz umgeändert, welche von dem nicht zerfreſſenen Kupfer abgekratzt, das Abgekratzte in einem kupfernen Keſſel in Vereinigung mit etwas Eſſig zu einem Brei angerührt u. dieſer langſam ausgetrocknet wird; die nicht zerfreſſenen Kupferbleche können aufs neue zu Grünſpan verwandelt werden. Dieſe kurze Beſchreibung der Verfertigung des gemeinen Grünſpans findet man in vielen Schriften auf verſchiedene Art weitläuftiger und genauer erörtert, von denen wir nur folgende anführen wollen: 1) Nachricht, wie man in Montpellier den Grünſpan verfertiget, in Hannöv. nützl. Samml. vom J. 1755, St. XXXIII.; 2) Von Auflöſung des Kupfers und der Zubereitung des Grünſpans in

Montpellier, im XXIX. St. der Stuttg. phyſ. ökon. Realz. v. J. 1756; 3) Von Verfertigung des Grünſpans zu Montpellier, in J. Jac. Ferbers neuen Beitr. zur Mineralgeſchichte verſchiedener Länder, Mietau 1778, 8, I. Bd. S. 355; 4) v. Juſti vollſt. Abh. von den Manufact. und Fabriken, Kopenh. 1761, gr. 8. S. 456—461 und 517—537; 5) deſſen Abhandl. von Verfertigung des Grünſpans, in deſſen geſammelten chem. Schriften, 2 Bd., Berlin und Leipz. 1761, gr. 8. S. 247—257; 6) J. G. Krünitz Encykl. Bd. XX. S. 229—242; 7) Chaptal im allgem. Journ. der Chemie, Bd. IV. S. 352—366; 8) Trommsdorffs Handb. der geſammten Chemie, Bd. VII. S. 470—477; 9) J. G. Gerlach, Anleitung, mit wenig Koſten Grünſpan zu verfertigen, Zittau 1804. 8.; 10) G. H. Buſe, vollſt. Handb. der Waarenkunde, Bd. V. S. 501 u. a. m. Auch an verſchiedenen Orten in Deutſchland verfertiget man Grünſpan, doch lange nicht von der Güte, wie in Frankreich, denn es fehlt ihm die ſchöne bläulichgrüne Farbe, die dem franzöſiſchen eigen iſt; auch löſt er ſich nicht wie jener im Waſſer und Urin ſo völlig und ohne Bodenſatz auf. Die franzöſiſche Waare kommt größtentheils von Cette, Montpellier, Marſeille, Bordeaux und Nantes, ſowohl feucht, als auch trocken und beinhart, in den Handel. Die feuchte iſt um 25 bis 30 und oft mehr Procent wohlfeiler und ſchlechter, als die trockene, und man muß bei dem Einkauf auf dieſe Beſchaffenheit vorzügliche Rückſicht nehmen, wenn man nicht großen Verluſt erleiden will. Nächſtdem iſt der franzöſiſche Grünſpan entweder in Geſtalt von langen Broden, die 20, 25 bis 30 Pfunde wiegen, mit Leder oder Häuten umgeben. oder er befindet ſich als ein grünliches Pulver oder Mehl in Fäſſer eingeſchlagen; die übrigen Sorten, welche von Breslau, Wien, Trieſt, Venedig, Hamburg u. ſ. bezogen werden, haben die Form kleiner plattgedrückten Brode von 8 bis 10 Pfund. Der Verkauf geſchieht zu Cette und Montpellier mit reiner Thara, indem die Häute oder Blaſen, worin der Grünſpan eingeſchlagen iſt und welche öfters gegen 3 Pfund wiegen, zugleich mit und eben ſo theuer, als die Waare ſelbſt, bezahlt werden müſſen; in London mit 2 Pfd. per Brod Refaktie und 104 Pfd. trait; in Holland nach tharirten Gebinden, mit 1 und 2 Procent Gutgewicht und eben ſo viel Scanto; in Hamburg bei Pfd. contant in Kurant. Ein guter kaufwürdiger Grünſpan muß beinhart und trocken, ſchwer zu zerbrechen, recht hellgrün oder ſchön bläulich-grün und lebhaft von Farbe, auch ohne weiße Flecken ſeyn, aus der Luft nicht gern Feuchtigkeit annehmen, keinen ſalzigen, ſondern einen freſſenden Geſchmack und keinen Geruch haben, ſich im Waſſer, wiewohl langſam, doch ganz auflöſen, daſſelbe ſtark und gleichartig grün färben und keinen erdigen Satz fallen laſſen. Der ſchwere, feuchte, allzu dunkelgrüne oder ſchmutzige, mit Weintreſtern, Traubenkämmen u. a. Unreinigkeiten vermiſchte Grünſpan, ſo wie der in Pulvergeſtalt, iſt zu verwerfen, denn dieſer iſt kein vollkommenes Mittelſalz, enthält nur wenige im Waſſer auflösbare Theile, und beſteht größtentheils aus Kupferkalk, der nur zum Theil mit Eſſigſäure verbunden iſt. Und da der Grünſpan ein ſtark abgehender, viel geſuchter Artikel iſt, der als Beitze in der Färberei, beſonders beim Schwarzfärben, zur Bereitung grüner Farben, ſeltener als Anſtrichfarbe, da er nur wenig deckt, auch zu Firniſſen und in verſchiedenen Künſten, Fabriken

und Manufakturen, ferner in der Medizin, nicht ſowohl innerlich, wo er wie alle Kupferſalze, als Gift wirkt, ſondern vielmehr nur äußerlich als ein kräftig reinigendes und austrocknendes, aber auch zugleich reizendes und die Eiterung beförderndes Mittel und in dieſer Hinſicht mehrentheils nur unter Pflaſter und Salben gegen Hühneraugen, zuweilen auch aufgelöſt in der Form des ſogenannten Blauwaſſers zur Reinigung alter und hartnäckiger Geſchwüre u. ſ. häufig verbraucht wird; ſo iſt deſſen Verfälſchung mit Schwerſpath und Gyps nichts Ungewöhnliches. Man erkennt aber dieſe Zuſätze, wenn man den verdächtigen Grünſpan in Schwefelſäure auflöſt, wobei ſie zu Boden ſinken und unaufgelöſt zurückbleiben. Was endlich die Preiſe betrifft, ſo ſind ſolche ſehr wandelbar, weil nicht allein der Stand des Kupfers, ſondern auch das Gerathen und Mißrathen des Weines darauf Einfluß hat. Im J. 1800 koſtete zu Nürnberg der franz. Grünſpan 150 fl., der öſterr. 112 fl. per Centner; im J. 1801 zu Hamburg 25 Sch. per Pf.; im J. 1802 zu Trieſt die 100 Pf. 90—110 fl., zu Amſterdam 20—22 Stüber per Pf.; im J. 1818 zu Nürnberg der franz. 120 fl., zu Frankfurt a. M. 66 fl.; 1820 zu Hamburg 21—22 Schill. per Pf.; 1822 zu Frankfurt a. M. 1¼ fl. per Pf.; 1823 zu Bremen 54 Grote per Pf.; 1824 zu Paris die 100 Kil. trockener 270 Franken, zu Trieſt die 100 Pf. 68 bis 70 fl. Conv. M., zu Nürnberg die 100 Pf. 83 fl. u. ſ. w. — Verſchieden vom gemeinen Grünſpan und ein beſonderes Produkt iſt das eſſigſaure Kupfer (Cuprum aceticum), welches im Handel auch unter dem Namen kryſtalliſirter oder raffinirter Grünſpan (Crystalli aeris, Viride aeris crystallisatum) fälſchlich deſtillirter Grünſpan (Flores aeruginis) bekannt iſt. Man bereitet daſſelbe entweder dadurch, daß man gemeinen Grünſpan in deſtillirtem Eſſige auflöſet, die Flüſſigkeit verdunſtet und kryſtalliſirt; oder man macht eine Auflöſung von Kupfervitriol mit Waſſer, ſetzt derſelben nach und nach ſo viel mit Waſſer aufgelöſten Bleizucker zu, bis kein Niederſchlag mehr erfolgt, worauf die entſtandene grünblaue Flüſſigkeit langſam abgedunſtet und kryſtalliſirt wird. Bei dieſem Verfahren verbindet ſich die Eſſigſäure des Bleizuckers mit dem Kupferoxyd und die Schwefelſäure des Vitriols fällt mit dem Bleioxyde als eine blendendweiße Malerfarbe nieder. Vergl. über die Bereitung des kryſtalliſirten Grünſpans: Chaptal im allgem. Journ. der Chemie, Bd. IV. S. 366 ꝛc., überſetzt aus den Annales de Chim., T. XXV. p. 321 etc. Die Kryſtalle ſchießen in abgeſtumpften vierſeitigen Pyramiden an, welche anfangs ganz durchſichtig und ſchön dunkelgrün gefärbt ſind, an der Luft aber nach und nach undurchſichtig und etwas ſchwärzlich werden, einen herben zuſammenziehenden Geſchmack haben und in 5 Theilen ſiedendem Waſſer ſich auflöſen. Im Handel kommen die Grünſpankryſtallen, an hölzerne dünne Spießchen angeſchoſſen, in Traubengeſtalt von ½ bis 1½ Pfund ſchwer vor, und man ſchätzt ihre Güte nach der Klarheit der Kryſtalle und der ſchönen hellen grünen Farbe, nachdem ſolche pulveriſirt worden ſind; beſondern Verfälſchungen ſind ſie als ſaliniſche Kryſtallen nicht unterworfen, da ſich jede Unreinigkeit leicht entdecken würde. Urſprünglich lieferte blos Holland kryſtalliſirten Grünſpan, den man dort in bedeutender Menge aus gemeinem franz. Grünſpan bereitete und nachher wieder nach Frankreich u. a. Ländern ſandte; jetzt wird derſelbe

auch in Montpellier, Venedig u. a. Orten, doch nur in geringer Menge, fabrizirt, da ſein Verbrauch zur Zuſammenſetzung der Beitzen bei der Färberei, zu Hebung gewiſſer Farben, zu grüner Tinte u. ſ. nicht beträchtlich iſt. Im J. 1800 koſtete zu Nürnberg der kryſtalliſirte Grünſpan 4½ fl. per Pfd.; im J. 1818 daſelbſt nur 2½ fl.; 1823 zu Bremen 2 Rthlr.; 1825 zu Trieſt der Ctnr. 220 fl. Conv. M.; in Hamburg das Pfund 12 Schill. Bo.; in Amſterdam das ½ Pfund 30 bis 32 Stüber u. ſ. w. — Aus dem eſſigſauren Kupfer gewann man ſonſt auch durch trockene Deſtillation die Eſſigſäure in ſehr konzentrirter Geſtalt unter dem Namen Grünſpaneſſig; jetzt wird eine ſolche konzentrirte Eſſigſäure auf einem beſſern Wege aus eſſigſaurem Kali oder Bleizucker dargeſtellt.

Grundheil, Bergpeterſilie, Vielgut, Athamanta oreoselinum, eine an ſonnigen Hügeln in Deutſchland wachſende Pflanze, welche in allen ihren Theilen einen ſtarken, aber nicht unangenehmen, den Citronen oder Pomeranzen etwas ähnlichen Geruch nnd gleichen, etwas ſcharfen Geſchmack beſitzt. Sonſt wurde Kraut, Saame und Wurzel unter dem Namen Herba, Semen et Radix oreoselini seu apii montani, zum Arzneigebrauch eingeſammelt; da dieſe jedoch in ihrer Wirkung ziemlich übereinkommen, ſo findet jetzt nur noch das Kraut Anwendung, welches von balſamiſcher, magenſtärkender, ſchweiß- und harntreibender Kraft und ein ſehr heilſames Mittel bei langwierigem, feuchten und ſchleimigen Huſten iſt. — Preis, 20 bis 30 Kr.

Guajakgummi, richtiger **Guajakharz,** auch **Franzoſenholzharz** oder **Heiligholzharz,** Gummi *Guajaci nativi seu Resina Guajacis Ligni sancti*, iſt der aus dem in Weſtindien und Südamerika wachſenden vierblättrigen Franzoſenholzbaume (Guajacum officinale), entweder von ſelbſt oder in Folge abſichtlich gemachter Einſchnitte aus dem Stamme fließende, auch wohl durch Auskochen des Holzes erhaltene Pflanzenſaft, welcher aus 6 Theilen Harz und 1 Theil Gummi beſteht, in harten, großen, unförmlichen, leicht zerbrechlichen u. zerreiblichen Stücken zu uns kommt, die außen dunkelbraun, gelbbraun, röthlich oder dunkelgrünlich, inwendig auf dem unebenen glänzenden Bruche mehr bläulichgrün, bräunlich und weiß gefleckt ausſehen, an den Kanten und in dünnen Lagen durchſichtig ſind, einen ſüß-bitterlichen und ſcharfſtechenden Geſchmack beſitzen, in der Hand ſich nicht erweichen, vom Kauen aber zähe werden, in mäßiger Hitze ſchmelzen und dabei, ſo wie auf glühende Kohlen geworfen einen angenehmen Geruch verbreiten. In Weingeiſt löſet ſich das Guajak größtentheils auf und wird dann von den Dämpfen der rauchenden Salpeterſäure vortrefflich blau gefärbt, eine Wirkung, die der ſchlecht verſüßte Salpetergeiſt und das Salpetergas ebenfalls hervorbringt, wenn es damit in Berührung kommt. Dieſes Harz iſt bei rheumatiſchen und gichtiſchen Anfällen, die ohne Fieber ſind, in Verbindung mit bittern und gewürzhaften Sachen und in Eigelb oder Schleim aufgelöſet, ein kräftiges ſehr wirkſames Reizmittel; auch erhält man, wenn man 2 Unzen Guajak in 4 Pfund Zuckerbranntwein auflöſet, die ſogenannte Guajaktafſia, welche in neuern Zeiten viel Aufſehen als Arzneimittel ge-

macht hat. Da es aber häufig den Verfälſchungen, vorzüglich mit Geigenharz und ſogar mit gemeinem Harze, welches man mit dem Harze der Schafgarbe grünlich gefärbt hat, ausgeſetzt iſt, ſo ſollte es nie, ohne vorhergegangene Unterſuchung, angewendet werden. Um das Guajak auf eine Verfälſchung mit Geigenharz zu prüfen, muß man etwas davon verbrennen, um den Terpentingeruch zu entdecken; oder man löſet es in ſo wenig Alkohol wie möglich auf, zerlegt die Auflöſung durch ſo wenig Waſſer wie möglich iſt und tröpfelt dann zu dem erhaltenen Niederſchlage ſo viel Aetzlauge, bis ſich alles aufgelöſet hat. Iſt das geſchehen, ſo fährt man fort, noch mehr Aetzlauge hinzuzuſetzen. War nun das der Prüfung unterworfene Guajak rein, ſo bleibt alles hell u. ungetrübt, iſt aber nur eine unbedeutende Vermiſchung mit Geigenharz vorhanden, ſo erfolgt ein Niederſchlag, der im Verhältniſſe der Aetzlauge zunimmt, dermaßen, daß dadurch alles Geigenharz, in Geſtalt der Harzſeife, bis auf einen kleinen Hinterhalt, kann abgeſchieden werden. Auf eine andere Art kann man die Aechtheit des Guajak auch mit Terpentinöl probiren; dieſes ſoll nämlich in gelinder Wärme leicht das Geigenharz, nicht aber das Guajak auflöſen. — Preiſe im J. 1822 zu Frankfurt a. M. 1 bis 1½ fl.; 1823 zu Bremen 60 Grote; 1824 zu Amſterdam 22 bis 25 und 1825 daſelbſt 30 bis 36 Stüber. Vergl. den Art.: Franzoſenholz.

Güldengänſerich, Frauenmantel, Löwenfuß, Sinau, Alchemilla vulgaris, eine bekannte auf Wieſen und in Wäldern wachſende Pflanze, deſſen geruchloſes und mit einem ſchwach zuſammenziehenden Geſchmack verſehenes Kraut zu den gelind ſtärkenden und zuſammenziehenden Mitteln gehört und vor dem beſonders äußerlich als Wundmittel angewendet wurde, jetzt aber weit wirkſamern Kräutern dieſer Art mit Recht Platz gemacht hat.

Gülden-Günſel, Kuckuksgünſel, Ajuga pyramidalis, eine Pflanze, die häufig faſt in ganz Deutſchland in trockenen Wäldern wächſt. Das Kraut (Herba bujulae seu Consolidae mediae), welches etwas zuſammenziehend, wenig bitter und ohne Geruch iſt, war ſonſt offizinell. — Andere Arten von Günſel ſind: a) der kriechende Günſel, Ajuga reptans, welcher der vorigen ſehr ähnlich iſt und oft dafür eingeſammelt wird, auch in ältern Zeiten als Wundkraut diente; b) der Acker-Günſel, Ajuga Chamaepithys, von balſamiſchem Geruch und ſcharf-bitterm Geſchmack, wurde bei Gicht, Gelbſucht und mehrern Fehlern des Unterleibes gebraucht. Sie iſt beſonders harntreibend. — Preis 14 Kr.

Güldenhaarmoos, goldner Wiederthon, Polytrichum commune, ein durch ganz Europa in feuchten Waldungen häufig wachſendes Moos, von der man blos die männliche Pflanze, unter dem Namen Adianthum aureum, einſammelt, die aber ganz unwirkſam iſt. Preis 20 Kr.

Gueras, Gerras, Garras, ſind weiße Oſtindiſche Kattune, von verſchiedener Länge und Breite, auch abweichender Güte, welche durch den Franzöſiſch-Oſtindiſchen Handel ſonſt aus Surate, Patna und Baroche, durch den Holländiſch-Oſtindiſchen

Handel von Hougly, Caſſimbazar u. ſ. nach Europa kamen. Jetzt gelangen die meiſten aus Bengalen durch die Engliſch-Oſtindiſche Compagnie in mancherlei Sorten und von verſchiedener Güte zu uns und auch der Däniſch-Oſtindiſche Handel liefert dergleichen. — Vergl. den Art.: Katun.

Gürtel ſind Leibbinden, die aus allerlei Materialien und Stoffen, namentlich aus Leder, Wolle, Leinen, Seide, Silber, Gold u. ſ. gemacht werden. Die ſchönſten von Seide aus Gros de Tours-, Atlas- und Damaſtart, in allen Farben, auch mit Gold und Silber mehr oder weniger reich durchwebt, liefern Venedig, außerdem Frankreich und Italien, und der bedeutendſte Handel damit erſtreckt ſich nicht allein nach Polen, Rußland, der Moldau und Wallachei, ſondern auch nach der barbariſchen Küſte und überhaupt nach dem Orient. Der Ein- und Verkauf geſchieht dutzendweiſe und die Preiſe ſind eben ſo verſchieden, als die Qualität der Waare.

Gürtlerwaaren nennt man jetzt alle Waaren, welche die Gürtler von Kupfer, Meſſing, Bronze, Tomback, Prinzmetall, Gold und Silber verfertigen, namentlich: Beſchläge an Gürtel u. Wehrgehänge, Buckeln an Sättel und Pferdegeſchirre, Pfeifenbeſchläge, Wagenknöpfe, Stoßriemenringe, Blechwappen, Thürklinken, Schnallen, Knöpfe, Fingerhüte, Beſchläge an Möbeln u. ſ. w., welche ſie theils in Formen gießen oder mit dem Hammer und der Feile bearbeiten und durch Löthen an einander fügen, theils getrieben und entweder naturgelb, oder vergoldet, verſilbert, bronzirt und lackirt liefern. In Nürnberg, Fürth, Augsburg, Berlin u. ſ. werden eine Menge Gürtlerwaaren für einen großen auswärtigen Abſatz fabrizirt. — Vergl. Krünitz Encyklopädie, Bd. XX. S. 322.

Guineaholz, eine Art Rothholz, welche in Scheiten von der Küſte Guinea in Afrika nach Nantes kommt und in der Färberei zu einer feſten Krappfarbe auf Wolle, auch mit gehörigen Zuſätzen zur lichtrothen und braunen in das Purpurroth fallenden Farbe gebraucht wird.

Guineas, Guinées, ſind einmal eine Gattung weißer, blauer oder blaugeſtreifter Kattune, die in den engliſchen, franzöſiſchen u. a. Manufakturen gemacht und zum Handel auf den afrikaniſchen Küſten, vorzüglich nach Guinea, gebraucht werden; ein andermal eine Art oſtindiſcher, meiſtens weißer baumwollener Zeuge, die durch den Handel der oſtindiſchen Geſellſchaften von Surate, Pondicheri, Maſulipatnam, Portonovo, Hougly, Satraspatnam, Cap Comorin, Tutucoyn, Ponical, Manapar, Mahe, Bengalen, Anzengo u. ſ. nach Europa kommen und ſtarken Abſatz bei den Kattundruckereien finden. Sie gehören zu den längſten oſtindiſchen Baumwollengeweben und werden deshalb von den Hindus Kindee (lange Stücke) genannt. Ihre gewöhnliche Länge iſt 72 oſtindiſche Ellen (Gadsches, zu 17⅔ pariſer Zoll), ihre Breite 1⅛ pariſer Elle und man unterſcheidet die Sorten nur nach der Feinheit der Fäden oder Conjons, was 120 Fäden bedeutet. Man hat Guinées, die in der angegebenen Breite 19, 23, 26, 36 bis 50 Conjons haben. Die von 19 Conjons ſind die gewöhnlichſten und haben mithin 2280 Fäden; die feinſten von 50 Conjons 6000 Fäden. Bei den Guinées aus dem nördlichen Theil von Koromandel iſt die Zahl der Conjons an den Schauenden durch kleine rothe 1 bis 2 Zoll lange Fäden, die vorn eine Einfaſſung von 7 oder 9 Fäden Gold-

draht haben, angegeben. Die Stücke, welche beim Einkaufe ausgeſchoſſen werden, läßt man häufig blau oder roth färben, auch wohl bedrucken, ſchneidet ſie dann in zwei gleiche Theile und nennt ſie Demi-Guinées. Die Preiſe ſind, rückſichtlich der verſchiedenen Feinheit, Breite und Länge, und weil auch die rohe Baumwolle großen Veränderungen unterworfen iſt, nicht mit Beſtimmtheit anzugeben.

Gummi, Gummi, Gummata, heißt im gemeinen Leben und im Handel, faſt ohne Unterſchied, jeder aus den Gewächſen, entweder freiwillig oder durch gemachte Einſchnitte, abfließende und an der Luft verdickte oder ausgetrocknete Saft, er mag übrigens ſchleimiger oder harziger oder ſchleimharziger Natur ſeyn; und daher kommt es, daß viele von dieſen Säften, welche zum Theil oder ganz harzig ſind, noch jetzt den Namen Gummi führen. Die neuern Chemiſten hingegen verſtehen unter Gummi blos einen ſolchen reinen, zähen, ſchleimigen, klebrigen oder ausgetrockneten, durchſichtigen, wenig oder nicht gefärbten Pflanzenſaft, der aus verſchiedenen Gewächſen zu gewiſſen Zeiten hervorquillt und ſich in Waſſer völlig, aber in Weingeiſte und in Oelen nicht auflöſet. Der reine Gummiſtoff (Principium gummosum), wie uns ſolcher z. B. in Form des arabiſchen oder ſenegaliſchen Gummi dargeboten wird, macht einen für ſich beſtehenden Beſtandtheil der Pflanzen aus und iſt ein Produkt der natürlichen Miſchung aus Kohlenſtoff, Waſſerſtoff und Sauerſtoff. Er verbrennt auf glühenden Kohlen mit einem eigenen, dem brennenden Zucker ähnlichen Geruch und läßt eine glänzende Kohle zurück. Ein charakteriſtiſches Merkmal deſſelben, wodurch er ſich vom Pflanzenſchleime (Mucilago) oder Schleimſtoffe (Principium mucosum) unterſcheidet, iſt, daß er, mit Waſſer erweicht, klebrig wird und ſich in Fäden ziehen läßt; der Schleim hingegen wird ſchlüpfrig, hat aber außerdem mit jenem viele Aehnlichkeit, daher beide von verſchiedenen Chemiſten unter eine Rubrik gebracht worden ſind. Uebrigens iſt der reine Gummi zerbrechlich, im Bruche muſchelig-glasartig, mehr oder weniger weiß und durchſichtig, geſchmack- und geruchlos, an der Luft unveränderlich, in der bloßen Wärme nicht erweichbar, am Lichte unentzündlich; er giebt im Waſſer aufgelöſet eine klebrige, bald mehr bald weniger zähe Flüſſigkeit, die ausgetrocknet das unveränderte Gummi wieder darſtellt, aber mit Alkohol verſetzt das Gummi niederſchlägt; eben ſo wenig läßt ſich das trockene Gummi mit fetten oder ätheriſchen Oelen u. Harzen verbinden, allein wenn es vorher mit Waſſer zu einem ſteifen Schleime aufgelöſt und mit Oelen oder natürlichen Balſamen oder mit Harzen zuſammengerieben und dann allmählig mehr Waſſer zugeſetzt wird, ſo bildet ſich eine milchigte Flüſſigkeit (Emulſion), die in einer genauen Vermengung der ſchleimigen, öligen oder harzigen Theile mit dem Waſſer beſteht. — Von dem eigentlichen oder wahren Gummi ſind vorzüglich nur folgende Hauptarten zu bemerken: 1) das europäiſche Gummi (Gummi nostras), welches insbeſondere von einigen inländiſchen Kernobſtſtämmen, namentlich von Kirſchen-, Pflaumen-, Zwetſchen-, Mandel-, Pfirſich- und Aprikoſenbäumen erhalten und gemeiniglich mit dem unrichtigen Namen Harz, z. B. Kirſchenharz u. ſ., belegt wird. Es iſt braungelb, zähe, oft klebrig, enthält einen Gummi eigener Art und giebt mit Waſſer einen ſehr

dicken Schleim, kann daher in vielen Fällen, vorzüglich in den Kattundruckereien, die Stelle des Mimoſengummi vertreten. 2) Das Mimoſengummi, wovon man folgende zwei Hauptſorten unterſcheidet: a) Arabiſches Gummi, Aegyptiſches Gummi, Nilmimoſengummi, Gummi arabicum s. acanthium, babylonicum, thebaicum, saracenicum, turicum, s. Gummi seraponis, kommt von der ägyptiſchen Sinnpflanze, Mimosa nilotica (Acacia vera), welche im ſteinigten Arabien, in Aegypten und in den wärmern Strichen von Afrika wächſt und gelangt in runden oder wurmförmig gekrümmten, auf der Oberfläche runzlichen Stücken von ſehr verſchiedener Größe und Farbe, aus Ober- und Unterägypten, auch aus Senegal, namentlich aus der Gegend Tor, vom Berge Sinai und Habbetſch in zuſammengenäheten Häuten nach Kairo, von da es nach Marſeille, Livorno u. f. verhandelt wird. Die beſſere Sorte des arabiſchen Gummi, die aus kleinen, völlig weißen, durchſichtigen Stücken beſteht, nennt man öfters Gummi turicum; die geringere aus größeren, mehr gefärbten, gleichſam häutigen, minder leicht auflöslichen Stücken, Gummi gedda, nach dem Hafen Tor u. Giddah, die beide am rothen Meere liegen; die geringſte Sorte in braunen, braunrothen und braungelben Kugeln, Gummi barbaricum. Was man Jambaon nennt, iſt eine Sorte arabiſches Gummi, die aus zerbrochenen Stücken beſteht und viel Staub und Unrath enthält. b) Das Senegaliſche Gummi, afrikaniſche Gummi, Gummi Senegal, Senica, Senegalense, ſoll von Mimosa Senegal (Acacia Senegal), einem Baume, der in Guinea an beiden Ufern des Fluſſes Senegal wächſt, abſtammen. Es kommt völlig mit dem arabiſchen Gummi überein und iſt blos darin von ihm unterſchieden, daß es eine weißere Farbe und größere Reinigkeit, auch mehr Durchſichtigkeit beſitzt und in der Regel aus größern Stücken beſteht. Außerdem liefern auch noch einige andere Mimoſen- oder Akazienarten Gummi, das ebenfalls unter dem Namen Arabiſches oder Senegaliſches Gummi in den Handel kommt und von den Droguiſten nach der Farbe und Größe der Stücke, ohne Unterſchied der Herkunft, in arabiſches, ſenegaliſches, türkiſches, barbariſches und ordinaires ſortirt wird. Vergl. den Art.: Arabiſches Gummi, S. 49. Man hat auch künſtliches Gummi, welches vornämlich in den Katundruckereien ſtatt des arabiſchen gebraucht und aus Hyacinthenzwiebeln, Kartoffelmehl, geröſteter Stärke, Flechten u. f. bereitet wird. Vergl. J. C. Leuchs Haus- und Hülfsbuch ꝛc. Nürnberg 1822, gr. 8. Bd. I. S. 459 ꝛc. Am häufigſten kommt jetzt die geröſtete Stärke als Erſatzmittel des Gummi vor, iſt aber nicht unter Tinte zu gebrauchen, da ſie mit dem Gerbeſtoffe eine unauflösliche Verbindung bildet. 3) Das Tragantgummi, Tragacantha seu Gummi Tragacanthae, wird ebenfalls unter die Gummi gerechnet und es fließt in den Sommermonaten aus der Rinde des Stammes und der ältern Zweige des in Kleinaſien und auf der Inſel Candia wachſenden ächten Tragantbocksdorns (Astragalus creticus) als ein ſchleimiger dicker Saft, der am Stamme, vorzüglich an den Dornen, hängen bleibt, an der Luft ſich bald verdickt, von den Hirten eingeſammelt wird u. in kleinen, weißen, zuſammengewundenen Stückchen, die feſt, halbdurchſichtig, zerbrechlich und ohne Geruch u. Geſchmack ſind, zu uns gebracht wird. Eine ſchlechtere Sorte, die gelblich oder bräunlich ausſieht, kommt vom gummibringenden Tra-

gant (Astragalus gummifer), der auf dem Berge Libanon wächſt. Vergl. den Art.: Tragant. — Man gebraucht das Gummi in den Seiden-, Band-, Baumwollen-, Hut-, Leder- u. a. Manufakturen, um den Fabrikaten entweder einen größern Grad von Steifheit oder Glanz zu geben; in den Färbereien zur Verdickung einiger Farbebrühen; unter die Tinte, Schuhwichſe u. ſ.; in der Medizin u. ſ. w. — In London koſtete 1825 der Ctr. in Pfd. St. und Sch.: arabiſches 2—4, türkiſches fein 8—10, zweite Sorte 4—5, barbariſches 2—3; in Hamburg die 100 Pfd. in Mk. Bco.: barbariſches 42, ſenegal. in Sorten 58—59, gereinigtes 67—68, arab. 65—105; in Amſterdam die 50 n. Pfd. in fl.: arab. 45—100, ſenegal. in S. 60—62, geſiebt 64, barbar. 42; in Trieſt der Ctr. in fl. Conv. Münze: arabiſches ausgeſuchtes 90, natürl. 48—55, in Sorten 40—46, in Körnern 38, Gedda 36—43, Kirſchbaumgummi 8—9; in Livorno die 100 Pfd. in Piaſtern: arab. in Sorten 16—17, ſortirt 28—30, barbar. 9½—10, Gedda 12; in Nürnberg der Centner in fl.: arab. in Sorten 75—80, natürliches 82—90, ausgeſuchtes 115—120, barbar. 70, ſenegal. 80—82, Gedda 60; in Paris das Kil. in Fr. u. Cent.: ſenegal. 2. 20, barbar. 2. 40 bis 2. 50, türk. 3. 20 bis 3. 50, arab. 3. 70, Gedda 2 bis 2. 20; in Marſeille die 100 Pfd. in Fr.: arab. 110, barbar. 62, Gedda 60, türk. 60; in Mailand Gummi von Fruchtbäumen die 100 kl. Pfd. 24 Lire, arab. in S. d. kl. Pfd. 1 Lire. — Vergl. J. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc., Göttingen 1794, Bd. I. S. 145—180; G. H. Buſe, Handb. der Waarenkunde ꝛc. VI. S. 379.

Gummi Aloes, ſ. Aloe, S. 23.

Gummi Ammoniacum, ſ. Ammoniakgummi, Ammoniakharz. — Man bezieht dieſes Gummiharz über Alexandrien, ſelten über Smirna, und es wird in Apotheken als erweichendes Mittel u. ſ. gebraucht. In Trieſt koſtete 1825 der Ctr. in Broden 50—60, in Körnern 60—75 fl.; zu Amſterdam das ½ Pfd. 12—20 Stüber; in London der Ctr. in Tropfen 15—20, in Fluß 4—7 Pfd. Sterl.

Gummi Animae, ein Baumharz (Resina Courbarill). S. Anime, S. 41. Im J. 1824 koſtete das Pfd. in Amſterdam 24 Stüber.

Gummi Arabicum, ſ. die Art.: Arabiſches Gummi und Gummi.

Gummi Asphaltum, ein Erdharz, ſ. den Artikel: Judenpech.

Gummi assa foetidae, ein Schleimharz, ſ. den Artikel: Teufelsdreck (Stinkaſant).

Gummi Bdellii, ein Schleimharz, ſ. den Art.: Bdellium, S. 114.

Gummi Benzoes, seu assa dulcis, ein Harz, das vom Benzoin Storax, Styrax Benzoin, einem Baume, der auf Sumatra wild wächſt, erhalten wird. — In London koſtete 1824 der Ctr. 1. S. 30—40, 2. S. 10—30, 3. S. 3—9 Pfd. St.; in Amſterdam das ½ Pfd. 12—60 Stüber; in Trieſt die 100 Pfd. 70—75 fl.; in Livorno Benz. amygd. 2—2½, in sortis 1½ Lir. das Pfd. Vergl. den Art.: Benzoe, S. 116.

40

Gummi Camphora, ein Oelharz, ſ. den Art. Kampfer.

Gummi Carannae, ein Schleimharz, ſ. den Artikel: Karannaharz.

Gummi s. resina Cedri, ein Baumharz, ſ. den Artikel Cederfichte, S. 217.

Gummi Chibou, ein weißgrünliches Harz, das man unter dieſem Namen von Amerika erhält und von dem Elemiharze nicht verſchieden zu ſeyn ſcheint. Vergl. Krünitz Encyklopädie, VIII., S. 59.

Gummi Copal seu Copallium, ein Baumharz, nach andern ein Erdharz, ſ. den Art.: Copal, S. 249. — Im J. 1825 koſteten in Trieſt die 100 Pfd. 48—57 fl. Conv. M.; in Hamburg das Pfd. 10—32 Schilling; in Amſterdam das ½ Pfd. 12—36 Stüber.

Gummi Draconis seu Draconis sanguis, ein Baumharz, ſ. den Artikel: Drachenblut, S. 298. — Im J. 1824 koſtete in Amſterdam das ½ Kil. in Körnern 65—100 Stüber.

Gummi Elasticum seu Resina elastica, eine harzartige Subſtanz, ſ. den Artikel: Federharz, S. 417. — Im J. 1825 koſtete das Pfund Federharz in London 1 bis 2 Sch. 6 D.; in Hamburg 16—28 Schill.; in Trieſt die 100 Pfd. 94 bis 100 fl. Conv. M.; in Nürnberg 140 fl.

Gummi Elemi, ein Baumharz, ſ. den Art.: Elemi, S. 364. — Im J. 1825 koſtete das ½ Kil. in Amſterdam 25—36 Stüber; in Trieſt der Ctr. 120 fl. Conv. M.

Gummi Euphorbii, ein Gummiharz, ſ. den Art.: Euphorbium, S. 401. — Das meiſte kommt aus der Barbarei in ledernen Säcken und es koſtete das ½ Kil. in Amſterdam 36 Stüber.

Gummi Galbanum, ein Gummiharz, ſ. den Art.: Galbanum.

Gummi Galda, ein Gummiharz, ſ. den Art.: Galda.

Gummi Gambiense seu Gummi Kino, eine gummiartige Subſtanz, ſ. die Art.: Gambiagummi und Kino.

Gummi Guajaci, ein Baumharz, ſ. den Art.: Guajakgummi, richtiger Guajakharz.

Gummigutt, Gummi guttae, ein Schleim- oder Gummiharz, welches aus dem Stamme und den Zweigen des in Oſtindien wachſenden Guttabaumes, Stalagmites cambogioides, theils freiwillig ausſchwitzt, theils durch gemachte Einſchnitte hervorgelockt wird. Nach den neueſten Unterſuchungen, die jedoch noch nicht für geſchloſſen angeſehen werden können, giebt es zwei Gattungen von Bäumen, die das Gummigutt liefern: 1) der gemeine Guttabaum, Cambogia gutta, der auf der malabariſchen Küſte, auch auf der Inſel Ceylon wächſt, und aus deſſen Stamme, beſonders in der Blüthezeit, ein zitronengelber zäher Saft tröpfelt, der an der Luft nach und nach erhärtet, dann in das Braunrothe (Pomeranzenfarbige) fällt und unter dem Namen Gummigutt oder unächtes Gummitt (Gummi gamba s. Gummi guttae spurium, s. Gambogium Zeylanicum), als ein ſafrangelbes, in das Braunroth

fallende, hartes, glänzendes, undurchſichtiges, ſprödes, zerbrechliches, im Bruche muſchliches Gummiharz, in großen platten Klumpen, Kuchen oder Rollen, auch in Geſtalt kleiner Stangen oder in hohlen Röhrſtäben aus Oſtindien zu uns kommt, keinen Geruch, aber einen ſcharfen, brennenden Geſchmack hat, an das Licht gehalten mit einer weißen hellen Flamme brennt, beim Anfeuchten die gelbrothe Farbe in eine bleichgelbe ändert und weder vom Waſſer noch Alkohol vollkommen, aber vom Aether und verſüßten Säuren ganz aufgelöſet wird. 2) Der ächte oder wahre Guttabaum (Guttaefera vera), welcher häufig in Siam, aber ebenfalls auch auf der Inſel Ceylon gefunden wird, aus deſſen aufgeriſſenen Rinde oder aus den zerbrochenen Aeſten, Zweigen und Blättern ein dünner gelber Milchſaft tropfenweiſe hervordringt, den man in Cocosnußſchalen auffängt, hernach in flachen irdenen Gefäßen an der Sonnenwärme trocknet und unter dem Namen ächtes oder wahres Gummigutt (Gambogium verum, Gummi guttae verum s. siamense), wiewohl höchſt ſelten, in den Handel bringt. — Zwiſchen dieſen beiden Hauptſorten, dem gemeinen und ächten Gummigutt, wenn ſie nur hellgelb und nicht ſprenglich ausſehen, auch völlig rein und weder mit Sand noch andern Unreinigkeiten vermiſcht ſind, ſoll in Anſehung der Arzneikräfte wenig oder kein Unterſchied ſtatt finden; hingegen als Farbeſtoff behauptet das letztere wegen ſeiner Feinheit und Schönheit den Vorzug. Unterſcheiden kann man das gemeine vom ächten oder wahren Gummigutt dadurch, daß jenes an der Luft gelbroth oder gelbbraun wird, dieſes aber ſeine gelbe Farbe ſtets behält. — Das Gummigutt wird als ein draſtiſches Mittel bei Waſſerſuchten und beim Bandwurme, auch zu Lackfirniſſen gebraucht, und es giebt denſelben Conſiſtenz, Glanz und eine ſchöne Zitronenfarbe, daher wendet man es vorzüglich zu Goldlackfirniſſen an und löſet es zu dieſem Behufe in Alkohol auf; außerdem dient es als Malerfarbe und in den Seiden- u. a. Färbereien. Man bezieht es theils aus England, theils aus Holland, wo es im Großen bei Centnern und in ganzen Gebinden gehandelt wird; in Hamburg wird es wie andere Gummi nach dem Pfunde contant in Courant verkauft. Bei dem Einkaufe hat man ſich aber wohl vorzuſehen, denn es giebt eine ſehr ſchlechte Sorte, welche aus Hypericum bacciferum, einer Pflanze, die in Mexiko und Surinam wächſt, erhalten wird, unter dem Namen: amerikaniſches Gummigutt bekannt iſt und mit dem eigentlichen Gummigutt nichts, als die Farbe gemein hat. Eine andere ebenfalls ſchlechte Sorte ſoll aus dem Safte einer Euphorbia bereitet werden. — Im J. 1818 koſtete das Pfund zu Frankfurt a. M. $3\frac{1}{2}$ fl.; 1822 daſelbſt $2\frac{1}{4}$ bis 3 fl.; 1823 zu Bremen 60 Grote; 1825 zu Hamburg 36 Schill.; in Amſterdam das $\frac{1}{2}$ neue Pfund 42 Stüber; in Trieſt der Ctr. 190 fl. Conv. M.

Gummi- oder Schleimharze, Gummi resinae, heißen diejenigen, von Vegetabilien abſtammenden, Subſtanzen, die theils aus Gummi, theils aus Harz beſtehen, ſehr innig mit einander vermiſcht ſind, ſich weder völlig in Alkohol, noch völlig in Waſſer auflöſen, entweder von ſelbſt aus den Pflanzen fließen oder durch gemachte Einſchnitte daraus hervorgelockt werden und an der Sonne oder Luft erhärtet und ausgetrocknet ſind. Mit Waſſer zuſammengerieben geben die Gummiharze mehrentheils eine milchartige Flüſſigkeit, in welcher Gummi und Harz mit dem Waſſer

ſich blos gemengt befinden, und der Alkohol zieht nur ein ſchwache klare Tinktur aus, weil die harzigen Theile durch di gummigen vor dem Angriffe des Alkohols geſchützt werden. Da Verhältniß der gummigen und harzigen Theile iſt aber in den verſchiedenen Gummiharzen nicht immer gleich, ſondern oft ſehr verſchieden; zuweilen hält die Miſchung von beiden Theilen eine faſt gleiche, zuweilen aber eine ſehr ungleiche Menge. So finden ſich im Ammoniakgummi, Oppoponax und Siamonium faſt gleiche Theile von Gummi und Harz; dagegen hat im Bdellium, dem Myrrhen- und Sagapengummi der gummige, im Euphorbium, Galbanum, Gummigutt, ſtinkenden Aſant, Epheuharz, Ladanum und Storax der harzige Theil das Uebergewicht. Außer den gummigen und harzigen Theilen befinden ſich auch oft noch andere, vorzüglich ölige Theile, Extraktivſtoff u. Pflanzeneiweiß eingemengt, wie z. B. bei Myrrhe, Aſſafötida, Weihrauch u. ſ.

Gummi Hederae, ein Baumharz, ſ. den Artikel: Epheu, S. 376.

Gummi Juniperi seu Resina Juniperi, ſ. den Artikel: Wachholder und Wachholderharz.

Gummi Kikekunemalo, ein Harz, welches eine ſehr geringe Menge gummiger Theile enthält, grünlich, halbdurchſichtig, faſt wie das Guajakharz, zerbrechlich, von etwas ſcharfem Geſchmack iſt und auf glühende Kohlen geworfen einen ſtarken, balſamiſchen, nicht unangenehmen Geruch von ſich giebt. Durch Deſtillation mit Waſſer erhält man ein weißes balſamiſches Oel (Oleum destill. Kikekunemalo), welches wenig mehr im Gebrauche iſt. — Bisweilen bekommt man auch unter dem Namen Kikekunemalo ein ſchwarzes undurchſichtiges Harz in ziemlich großen und ſchweren Stücken, bisweilen eine helle, dem Kopal ähnliche Subſtanz. Alle dieſe Sorten werden aus Amerika zu uns gebracht, aber die nähern Nachrichten, von welchen Pflanzen ſie eingeſammelt werden u. ſ., fehlen noch ganz. Endlich wird auch noch unter G. Kikekunemalo seu Cancamum, von Einigen eine Art des Gummilacks, von Andern das Animeharz verſtanden.

Gummi Kino seu Gummi Gambiense, ſ. die Artikel: Gambiagummi und Kino.

Gummi Labdanum seu Ladanum, ein Baumharz, ſ. den Art.: Ladangummi.

Gummi Laccae, ein gemiſchtes Harz, ſ. den Art.: Lack.

Gummi Laricis seu Oreuburgense, Uralense, ſ. den Art.: Lerchenfichte.

Gummi Mastichis, ein Baumharz, ſ. den Art.: Maſtix.

Gummi Myrrhe, ein Gummiharz, ſ. d. Art.: Myrrhen.

Gummi Olampi, Olampiharz, das Harz eines unbekannten Baumes, welches aus Amerika gebracht wird. Es kömmt in gelblich weißen Stückchen von verſchiedener Größe vor, iſt durchſichtig, hart, zerreiblich, unter den Zähnen nicht erweichbar und im Waſſer unauflöslich; es beſitzt keinen Geruch, auf dem Feuer aber giebt es einen angenehmen Geruch von ſich und verbrennt mit Flamme, ohne zu zerfließen.

Gummi Olibani seu Thus, ein Gummiharz, ſ. den Artikel: Weihrauch oder Weyhrauch.

Gummi Opopanacis, ein Gummiharz, ſ. den Artikel: Opopanak.

Gummi Sagapenum, Serapinum, ein Gummiharz, ſ. den Art.: Sagapenum.

Gummi Sandaracae, ein Baumharz, ſ. den Art.: Sandarah.

Gummi Sarcocollae, ein Gummiharz, ſ. den Artikel: Fiſchleim, S. 467.

Gummi Scamoneum, ein Schleimharz, ſ. den Artikel: Scamonium.

Gummi Senegal, ſ. die Artikel: Arabiſches Gummi und Gummi.

Gummi Storacis, ein Baumharz, ſ. den Art. Storax.

Gummi Tacamahacae, ein Baumharz, ſ. den Art.: Tacamahac.

Gummi Tragacanthae, ein Schleimharz, ſ. die Artikel: Gummi und Tragant.

Gundermann, Erdepheugundermann, Gundelreben. Udram, Glecoma seu Glechoma hederacea, ein gemeines durch ganz Europa an Zäunen u. a. ſchattigen Orten wachſendes Pflänzchen. Das Kraut (Herba hederae terrestris) hat einen mäßig ſcharfen, balſamiſchen, bitterlichen Geſchmack und einen ziemlich ſtarken, eben nicht unangenehmen Geruch. Man ſchreibt demſelben eine harntreibende und den zähen Schleim auflöſende Kraft zu, weshalb man es in Nieren-, Leber-, Bruſt- und Lungenkrankheiten, ſo wie auch gegen andere Drüſenverſtopfungen, jedoch ſonſt mehr als jetzt, gebraucht. Im J. 1822 koſtete es zu Frankfurt a. M. 16 Kr.

Gurke, Kukumer, Kümmerling, Cucumis, eine bekannte zärtliche Pflanze, deren eigentliches Vaterland unbekannt iſt, vermuthlich aber aus dem Orient ſtammt, und wegen ihrer ſchätzbaren Frucht, die in allen ihren Größen benutzt, auf ſehr verſchiedene Art zubereitet, und das ganze Jahr hindurch von dem Liebhaber als eine geſunde und angenehme Speiſe genoſſen wird, häufig in unſern Gärten und Feldern einen Platz findet. Von den vielen Gattungen dieſes Geſchlechts ſind folgende hauptſächlich zu bemerken: 1) die gemeine Gurke (Cucumis sativus) mit grüner, rauher, ſtacheliger, mit weißer, und mit langer glatter Frucht; 2) die Schlangengurke (Cucumis anguinus seu flexuosus), mit langer, rauher und krummer Frucht; 3) die ägyptiſche haarige Gurke (Cucumis aegyptius rotundifolius s. hirsutus), mit ſpindelförmiger, haariger Frucht; 4) die eckige chineſiſche Gurke (Cucumis longus Indicus seu acutangulus), mit zehneckiger Frucht; 5) die runde ſtachelige Gurke, amerikaniſche Gurke (Cucumis Anguria) mit kugelförmiger ſtacheliger Frucht u. a. m. Die unreifen Früchte haben ein markiges, eiweißſtoffhaltiges Fleiſch und einen ſeifenartigen Saft, und ſie ſind vielleicht die einzigen einheimiſchen Früchte, welche man nur genießt, ſo lange ſie unreif ſind, nach der Reife hingegen nicht mehr achtet. Friſch

werden die großen grünen Gurken meiſtens als Salat geſpeiſt, zu dieſem Ende geſchält, in dünne Scheiben geſchnitten und mit Oel, Salz, Pfeffer und Eſſig zubereitet. Man ſchätzt hiezu beſonders die Schlangengurken, und ſie müſſen ſchön grün von Farbe, recht hart, dünnſchälig und friſch, nicht gelb, zähe, angefreſſen und fleckig ſeyn. Häufiger noch werden die Gurken zum Einmachen gebraucht, und man legt die grünen mittler Größe mit Dill, Kirſchen- oder Weinblättern in Salzwaſſer, die ganz kleinen mit Pfeffer u. a. Gewürz, nebſt Lorbeerblättern in Eſſig ein; jene nennt man Salz- oder Pökelgurken, dieſe Eſſig- oder Pfeffergurken, auch wohl Gewürz- oder Senfgurken. Auch zum Einmachen müſſen die Gurken fehlerfrei, jung, friſch, hart und von guter, ſchmackhafter Art ſeyn. Berühmt wegen ihrer Güte ſind die Nürnberger Eſſig- oder Pfeffergurken, die klein, feſt, ſtark gewürzet und ſehr wohlſchmeckend ſind. Aber auch an andern Orten, namentlich in Erfurt, Halle, Lübbenau in der Lauſitz u. ſ. werden eine große Menge ſowohl Salz-, als auch Eſſiggurken eingemacht und in Fäſſern und Fäßchen weit und breit verſendet. In Frankreich liefern beſonders Cette und Bordeaux viel eingemachte Gurken. Der Preis iſt ſehr veränderlich und kann nicht wohl angegeben werden. Aber nicht allein friſch und eingemacht, ſondern auch gekocht, farcirt, fricaſſirt, gefüllt und auf andere Art bereitet, werden die Gurken in der Küche angewendet, worüber jedes gute Kochbuch nachzuſehen iſt. Außerdem wird auch der friſch ausgepreßte Gurkenſaft (Succus rec. cucumerum) als ein kräftiges Mittel gegen die Schwindſucht und das ſchleichende Fieber gebraucht, und die Samen oder Gurkenkerne (Semen cucumeris wurden von den Alten zu den vier großen Kühlſamen gezählt. Sie ſind bleichgelb, länglich eiförmig, ganz flach gedrückt, am Nabel ausgerundet, um ihn ſchwach gefurcht, mit einem pergamentförmigen Häutchen umgeben, das ſich bald abſtreift, und beſitzen innerlich einen gelblichen mandelartig ſchmeckenden Kern, der wegen ſeiner öligſchleimigen Beſchaffenheit mit Waſſer abgerieben eine Emulſion darſtellt, die ſtatt der Mandelmilch gebraucht werden kann. Nürnberg, Bamberg, Erfurt, Halle u. ſ. machen viel Geſchäfte damit. Im J. 1824 koſtete das Pfund zu Erfurt 1 Rthlr., zu Nürnberg 2 fl. Vergl. über den Artikel Gurke: Krünitz Encyklopädie, Bd. XX, S. 359—392. — Zu dieſem Geſchlechte gehören noch: a) die Coloquinten-Gurke, Cucumis Colocynthis, welche im Orient, beſonders in Syrien, Arabien, am Cap u. ſ. wild wächſt. Die kugelrunden Früchte ſind von der Größe eines Apfels oder einer geballten Hand, außerordentlich bitter und draſtiſch, und unter dem Namen Coloquinten oder Purgirparadiesäpfel (Colocynthides) bekannt. Sie kommen, von ihrer äußern Schale befreit und getrocknet, in verſchiedener Größe zum Handel, und haben in dieſem Zuſtande eine weiße, lederartige Haut, die ein leichtes, lockeres, ſchwammiges, trocknes, gelblichweißes Mark (Pulpa Colocynthidis), von ſcharfem, ekelhaft übelm Geſchmack und ſchwach ekelhaft ſüßlichem Geruch einſchließt, worin ſich in 6 Fächern eine Menge kleiner, harter, länglichrunder, flachgedrückter, glatter, weißgelblicher, öliger Samen befinden, die ſonſt als Abführungsmittel gebraucht wurden. Im Handel unterſcheidet man: ägyptiſche Coloquinten, größer aber minder gut als die cypriſchen; levantiſche, gut geſchält in Kiſten

von 1—1½ Cantaro oder von 3—400 Pfd.; ſpaniſche, minder gut geſchält, ſamenreicher und daher geringer; mogadore von Südafrika, meiſt beſſer als die levantiſchen. Im J. 1787 koſteten ſie zu Hamburg 50; im J. 1792 nur 32 Schilling; 1824 zu London türkiſche 2½ und mogadore 3½—3¾ Schill.; in Livorno die 100 Pfunde 30 Piaſter; in Trieſt 38—46 fl. Conv. M. S. den Artikel: Coloquinten S. 246. b) Die Melonengurke, Cucumis melo, deſſen Vaterland Aſien und insbeſondere die Kalmückei iſt. Die kühlende, ſüße, angenehme, etwas knotige oder rippige Frucht iſt unter dem Namen Melone ſehr bekannt, und es gibt viele Spielarten davon, unter welchen die Kandalupen die vornehmſten ſind, deren Früchte plattgedrückte, unförmliche, mit Warzen und Beulen beſetzte Kugeln bilden. Nach ihrer Farbe theilt man ſie in ſchwarzgrüne, gelbliche, grüne und weiße. Obgleich unter der dicken Schale wenig Fleiſch befindlich iſt, ſo werden ſie doch vor andern geſchätzt, denn ſie haben den feinſten Geſchmack unter allen Melonen, ſind aber auch am ſchwerſten zu erziehen. Die Netzmelone, die gemeinſte Spielart von denen, welche bei uns gebauet werden, iſt wie mit einem erhabenen weißen Netze überzogen, und die Fächer zwiſchen dem Netze ſehen Anfangs grün und zuletzt hellgelb aus. Die gereifte Melone erkennt man an den zwölf Reifen oder Furchen auf der Oberfläche der Frucht. So hat man auch noch die weiße und rothe, die frühe, die ſpäte Melone (Wintermelone). Waſſermelonen, die den Uebergang zum Kürbisgeſchlechte machen, findet man in Sicilien, Unteritalien, Ungarn, Rußland, Aegypten, Indien, und ihre faſt kugelrunden, oft 30 Pfd. ſchweren, wäßrigen, ſüßſchmeckenden Früchte ſind unter dem Namen Angurien oder Arbuſen bekannt. Vergl. den Artikel: Kürbis. Die Melonen werden theils roh mit Zucker oder mit Salz und Pfeffer gegeſſen, theils auch verſchiedentlich eingemacht. Ihre Saamenkerne (Semen Melonum) veranlaſſen bei der ſtarken Conſumtion derſelben, im ſüdlichen Europa, vorzüglich in Italien, einen ziemlichen Handel nach den nördlichen Ländern. In Mailand koſtete 1825 das kleine Pfd. 3 Lire 4 Cent., in Wien der Centner 25 fl. C. M.

Guter Heinrich, Stolzer Heinrich, Allgut, Feldſpinat, Schmerbelgänſefuß, Chenopodium bonus Henricus, Tota bona, eine in Europa ſehr gemeine, an Zäunen und unbebauten Orten wachſende, in das Geſchlecht des Gänſefuß gehörige Pflanze. Das Kraut (Hb. boni Henrici, seu Lapathi unctuosi) beſitzt einen ſalzigen, ſchleimigen, etwas bitterlichen Geſchmack, und gehört zu den blos ſchleimigen, aber ſehr entbehrlichen Mitteln; doch bedienet ſich deſſelben noch der gemeine Mann als Hausmittel, auch wird die Wurzel in der Vieharzneikunde gebraucht. — Von dieſem zahlreichen Geſchlechte des Gänſefußes ſind noch folgende Gattungen zu bemerken: 1) Der eichenblättrige Gänſefuß, auch Traubengänſefuß, Chenopodium Botrys, wächſt im ſüdlichen Europa wild. Das Kraut (Hb. Botryos vulgaris) hat einen angenehmen balſamiſchen Geruch und ſpecifiſchen, etwas gewürzhaften Geſchmack, gibt bei der Deſtillation eine geringe Menge eines ätheriſchen Oels, und wird in Theegeſtalt als ein gelinde reizendes Mittel bei unterdrückter Reinigung, Engbrüſtigkeit und mehreren Bruſtkrankheiten gebraucht; auch legt man die Pflanze zwiſchen die

Kleider, um durch den Geruch die Motten zu verſcheuchen, daher ſie auch Mottenkraut genannt wird. Der Same (Sem. Botryos vulgaris), der ebenfalls ſtark riecht, iſt ſeit einiger Zeit als Wurmmittel in Gebrauch gekommen. 2) Der wurmtreibende Gänſefuß, Ch. anthelminthicum, wächſt in Penſylvanien, Neujerſey und Bonavien wild. Der kleine, rundliche, etwas zuſammengedrückte Same (Sem. Chenopodii anthelminthici) wird im nördlichen Amerika als Wurmmittel ſehr geſchätzt. 3) Der wohlriechende Gänſefuß, auch Ambergänſefuß, Ch. ambrosioïdes, iſt im ſüdlichen Amerika einheimiſch, aber auch in unſern Gärten eingeführt. Die ganze Pflanze (Herba Botryos mexicanae) beſitzt einen ſehr angenehmen Geruch und gewürzhaft bitterlichen Geſchmack und iſt offizinell. 4) Der Beſemgänſefuß (Ch. scoparia) iſt im Oriente zu Hauſe, und die Blätter (Folia linaria belvidere) waren ſonſt im Gebrauche. 5) Der ſtinkende Gänſefuß, Chen. vulvaria, findet ſich in Europa an ungebauten Stellen, und das ſehr übelriechende Kraut (Hb. vulvariae seu Atriplicis foetidae) war ſonſt offizinell und wurde in hyſteriſchen Krankheiten benutzt. 6) Der rothe Gänſefuß, Chen. rubrum, wächſt häufig auf unbeſtellten Gartenbeeten, und die Blätter (Hb. seu fol. Atriplicis sylvestris), welche ſich bei'm Froſte röthen, wurden ehemals als ein äußerliches, erweichendes Mittel gebraucht. U. a.

Gyps, Gypsum, oder **Kalkgyps**, auch **ſchwefelſaurer Kalk**, Calcaria sulphurica, iſt ein Produkt der neutralen Miſchung aus Kalk, Schwefelſäure und Kriſtallwaſſer. Die Verhältniſſe des Gehalts werden von Buchholz zu 33 Kalkerde, 43 Schwefelſäure und 24 Waſſer; von Klaproth zu 33 Kalkerde, $45\frac{1}{2}$ Schwefelſäure und $21\frac{1}{2}$ Waſſer; von Oken zu 35 Kalkerde, 45 Schwefelſäure und 20 Waſſer angegeben. Der Gyps kommt im Mineralreiche von ſehr verſchiedenen Farben, bald weiß, bald grau oder rauchfarbig, bald grünlich, bläulich, gelblich, röthlich, bräunlich u. ſ. vor, und auch ſeine Textur pflegt bald derb, bald kriſtalliniſch, bald blättrig, bald körnig oder bröcklich zu ſeyn. Nach dieſen verſchiedenen Formen unterſcheiden ihn die Mineralogen in 5 Gattungen: 1) Geformter, ſpäthiger Gyps (Gypsſpath), meiſt weißlich, in's Rauchgraue, Honiggelbe übergehend; waſſerhell und mehr oder weniger durchſichtig; theils mit Perlmutterglanz; in blätterigen Tafeln, die ſich leicht mit dem Meſſer ſpalten laſſen; ein wenig biegſam, doch ohne merkliche Schnellkraft; faſt überall mit dem andern Gypſe. Hierher gehört der Selenit, das Fraueneis, das Marienglas. Vergl. den Artikel: Fraueneis. 2) Halbgeformter, faſeriger Gyps (Strahlgyps), meiſt weiß und durchſcheinend; auf dem Querbruche theils und meiſt geradfaſerig, theils auch krummfaſerig; entweder ſchimmernd oder mit Perlmutterglanz; in ſchwachen, dünnen Schichten oder Lagen zwiſchen anderm Gypſe oder in Steinmergel. 3) Ungeformter körniger Gyps, Schuppiger Gypsſtein, auch ſchlechtweg Gyps und in manchen Gegenden Kalk genannt, meiſt rauchgrau oder auch ziegelroth; wenig durchſcheinend; in großen Maſſen; ſchuppig, zuweilen in's Blättrige übergehend mit körnigen Abſonderungen; bildet die eigentlichen Gypsberge, welche faſt in allen Ländern vorkommen, namentlich auch die, worin ſich die Boraciten finden; theils mit andern Foſſilien, z. B. mit Quarz

Hornſtein, Quarzkriſtallen u. ſ. inniger oder gröber gemengt. 4) Ungeformter dichter Gyps, meiſt weiß oder auch in mancherlei andere, doch meiſt trübe Farben bis ins Schwarze übergehend; theils ſtreifig oder geadert oder marmorirt; mehr oder weniger durchſcheinend; matt und im Bruche ſplittrig; findet ſich in Felsmaſſen und einzelnen Felſen in der Schweiz, Tyrol, Salzburg, Thüringen, am Harz u. ſ., wird zu allerlei Schnitzwerk, Lampen, Vaſen, Knöpfen u. ſ. verarbeitet und iſt unter dem Namen Alabaſter (ſ. d. Artikel S. 11) bekannt. Hierher gehört auch der Gypsſinter. 5) Zerfallener, erdiger Gyps, theils schneeweiß, theils graulich; mager; abfärbend; wegen ſeiner mehlartigen, ſtaubartigen Geſtalt Gypsmehl oder Himmelsmehl genannt, womit Betrüger das Mehl verfälſchen; kommt in Höhlen und Klüften des körnigen und dichten Gypſes als Ausfüllung vor. — Alle dieſe verſchiedenen Arten des Gypſes, welche man in ganz Europa in Flözgebirgen, ſehr ſelten im Urgebirge, doch nicht ſehr häufig, namentlich in Oeſterreich zu Schottwein, Lilienfeld, Heiligenkreuz u. ſ.; ingleichen in Böhmen, im Salzburgiſchen, in Tyrol, Galizien; ferner in Baiern bei Windsheim und Rothenburg an der Tauber, bei Nußdorf, Reichenhall, Tölz, Füſſen; auch im Würtembergiſchen bei Heilbronn, Neckarsulm, Asperg, Schönthal; ſo wie in Sachſen, am Harze u. ſ. w. findet, erſcheinen im Allgemeinen gegen das Licht gehalten faſt immer durchſcheinend, weich, geruch- und geſchmacklos, in 400 bis 500 Theilen Waſſer lösbar, in Säuren ohne beſonderes Aufbrauſen leichter auflöslich; wenn man ſie aber brennt, ſo werden ſie zwar mürbe wie der Kalk, aber nicht ätzend, verlieren im anhaltenden Glühen ihr Kriſtalliſationswaſſer, werden um 25 Prozent an Gewicht leichter, ohne deshalb Geſchmack oder leichtere Lösbarkeit im Waſſer anzunehmen, und zerfallen in Pulver, welches mit Begierde wieder Waſſer einſaugt und damit zu einem feſten Körper erhärtet. -- Im gemeinen Leben wird der Gyps häufig, entweder roh oder gebrannt benutzt. Der rohe gemahlene Gyps iſt ein ſehr gutes Verbeſſerungsmittel für einen feſten thonigen Boden; auch befördert er überhaupt das Wachsthum einiger Pflanzen im hohen Grade, indem er nicht allein die fetten Theile des Düngers und der Erde auflöſet, die fruchtbaren Dünſte aus der Atmoſphäre an ſich ziehet und die Feuchtigkeit anhält, ſondern auch als ein Reizmittel die Organe der Pflanzen in belebte Thätigkeit ſetzt, und ſowohl das Reſpirations- als Exhalationsgeſchäft befördert; er dient ferner zu Bildhauerarbeiten, unter Porzellan, Steingut, Glas, als Zuſchlag bei'm Schmelzen u. ſ. Der gebrannte Gyps wird unter dem Namen Gypskalk oder Sparkalk, auch Deckkalk, häufig im Bauweſen als Mörtel, namentlich zur Bekleidung und zum Ausputzen der innern Mauern, Wände und Decken, zu Eſtrichen, zu Stukkaturarbeiten u. ſ., ingleichen zu Abgüſſen von allerlei Figuren, Büſten, Statüen, Basreliefs, zu Formen und Modellen in Porzellan- u. engliſchen Steingutfabriken, zu künſtlichem Marmor, zur Bereitung der Paſtellfarben, zu Kitten, zum Lutiren der Fugen der Deſtillirgefäße und zu vielen andern Dingen mehr gebraucht. Das Brennen des Gypſes wird in den Gypsbrennereien entweder in dazu beſtimmten Oefen, oder in Meilern veranſtaltet; feine Gypsarten, z. B. den Alabaſter, das Franeneis &c. brennt man auch wohl in großen eiſernen Keſſeln. Hierbei kommt alles darauf an, den Gyps we-

der zu wenig, noch zu viel zu brennen; denn wird derſelbe zu lange im Feuer erhalten, ſo verliert er die Eigenſchaft, mit dem Waſſer zu erhärten, geht in einen glasartigen Zuſtand über und heißt dann todtgebrannter Gyps. Der gebrannte Gyps wird endlich durch Stampfwerke, oder durch ſenkrecht ſich um ihre Achſe bewegende Mühlſteine gepulvert, das Gypspulver geſiebet und in Tonnen eingeſchlagen. Ein gut gebrannter Gyps muß völlig weiß ſeyn, und mit Waſſer zu einem Teige angerieben bald erhärten. Die reinſten Gypsarten geben auch den beſten gebrannten Gyps. Da durch Liegen an der Luft der gebrannte Gyps allmählig wieder Feuchtigkeit einſaugt, ſo verliert er ſeine bindende Kraft und muß daher friſch verarbeitet werden. Im Handel unterſcheidet man gebrannten Gyps in Alabaſter= und Dreiblattgyps und verkauft ihn entweder nach dem Gewichte bei Centnern, oder nach dem Maaße, bei Malter und Scheffel. Sogenannter Marmorgyps iſt in Tonnen von Netto $4\frac{1}{2}$ Berliner Scheffel. In Wien koſtete 1825 der Centner Alabaſtergyps $3\frac{1}{2}$, Stukkaturgyps 2 fl.

Gypsfiguren ſind entweder von rohem (ganzen) Gypſe geformte Geſtalten, oder von gebranntem Gypſe gemachte Abgüſſe oder Abdrücke von Statüen u. a. Bildhauerarbeiten. Um Gypsfiguren von gebranntem Gypſe zu fertigen, vermiſcht man das von Alabaſter oder einem andern feinen Gypſe bereitete zarte Gypsmehl mit etwas Alaun und Salmiak, macht dies mit Waſſer zu einem gehörig dünnen Breie und gießt dieſe Maſſe in die mit Leinöl und Wachs (Butter) ausgeriebene Form, wo ſie nach und nach zu einer feſten Subſtanz erhärtet. Iſt dies geſchehen, ſo nimmt man die Figur aus der Form und reibt ſie ſorgfältig mit Leinwand ab. Gewöhnlich läßt man die Figuren weiß, in welchem Falle ſie zuletzt mit Gyps oder weißer Farbe oder mit venetianiſchem Talke beſtrichen werden, oder man tränket ſie mit Wachs, oder bronzirt oder malet und lackirt ſie. Will man den Gyps färben, ſo kann dies durch Zuſatz irgend einer Farbe, oder durch Anmachen mit einer Farbebrühe, ſtatt des reinen Waſſers, geſchehen. — Italien lieferte zuerſt Gypsbilder und jetzt iſt Lucca der Hauptſitz dieſes Gewerbzweiges. Außerdem werden Gypsbilder, antike Köpfe, Büſten, Puppen, Urnen, Vaſen, Gartenverzierungen und allerhand andere Figuren in Wien, Wieneriſch=Neuſtadt, Nürnberg, Augsburg, in Schwaben, Böhmen u. ſ. in Menge verfertiget und auswärts abgeſetzt. Vergl. über Verfertigung von Gypsfiguren: Krünitz Encyklop. XX. S. 458; Leuchs Haus= und Hülfsbuch, I. S. 809; Mackenzie neues engl. Haus= und Kunſtbuch, 1. S. 116 u. a. m.

Gypsmarmor iſt ein aus gemahlenem und gefärbten feinen Gypsſpathe (Alabaſter oder Fraueneis) künſtlich zubereiteter Marmor, der dem ächten blos an Härte und Dauer nachſteht, von den Stukkaturarbeitern gemacht und zu allerhand Geräthſchaften, vorzüglich Tiſchplatten, zum Bekleiden der Wände, Säulen, Statüen u. ſ., ſtatt des ächten Marmors, verwendet wird. Um künſtlichen Marmor oder Gypsmarmor zu fabriziren, wird das feine Gypsmehl mit einer ſchwachen Auflöſung von Tiſchlerleim oder Hauſenblaſe angerieben, mit den verſchiedenen erforderlichen Farben, welche ſich gut glätten laſſen, vermengt, aufgetragen und nach dem Trocknen polirt. Nimmt man ſehr viel Leim, ſo wird die

Maſſe hornartig; Gyps, geſtoßener Quarz, Kalk und Leimwaſſer giebt Alabaſter; Gyps und Alaun aber Steine, die zum Steindruck dienen können. Zu künſtlichem Porphyr rührt man Gyps, gebrannten Kalk, Salz, kleingeſtoßene farbige Steine oder Glas mit Milch, Molken, Bier oder Wein mit einem Spatel zu einem Breie an, gießt dieſen in Formen und glättet ihn, wenn er erhärtet iſt, mit Bimsſtein, Seife und Oel. — Es kommen von Gypsmarmor viele Sachen in den Handel, beſonders ſchöne Tiſchblätter, Vaſen u. a. Figuren; ſie können aber die Näſſe und feuchte Witterung nicht vertragen, dürfen derſelben daher nicht ausgeſetzt werden. — Vergl. über die Verfertigung des künſtlichen Marmors: Krünitz Encyklop., XX. S. 448—458.

H.

Haare nennt man in der weiteſten Bedeutung alle zarten Zäſerchen; im engen und gewöhnlichen Sinne die dünnen, zarten, rohrförmigen, mehr oder weniger biegſamen und elaſtiſchen Faſern, womit nicht allein der Körper der mehreſten Säugethiere, ſondern auch gewiſſe Theile des Leibes am Menſchen bedeckt ſind und zum Schutze gegen Kälte, Näſſe und Verletzung dienen, wozu ſie von der Natur auf das beſte eingerichtet ſind; im engſten Verſtande begreift man blos die Kopfbedeckung des Menſchen darunter. Das Haar gleicht gewiſſermaßen einem Zwiebelgewächſe, iſt vermöge einer zwiebelartigen Wurzel in der Fetthaut befeſtiget und der Nahrungsſaft wird in derſelben durch unendlich kleine, hohle Canäle emporgeleitet; denn unterſuchen wir das Haar genauer, ſo finden wir, daß es aus 3 beſondern Theilen, dem äußern Ueberzuge, der innern Röhre u. dem in derſelben befindlichen Mark zuſammengeſetzt iſt. Der äußere Ueberzug von ölicht-gallertartiger Subſtanz iſt durchſichtig und giebt dem Haare die große Dauer gegen die Einwirkung der Luft und Witterung; unter dieſem Ueberzuge, der wenigſtens bei dem Menſchen immer durchſichtig und ungefärbt iſt, liegen mehrere äußerſt feine Röhren dicht neben einander, welche nicht nur unter ſich, ſondern auch mit dieſem in Verbindung ſtehen und ein aus einer flüſſigen und einer weichen feſten Subſtanz beſtehendes Mark enthalten. Jene iſt zäh und giebt dem Haare ſeine Farbe; dieſe dagegen iſt ein zartes unendlich feines Gewebe von glänzenden Faſern, das aus der Zwiebelwurzel ſeinen Urſprung nimmt. Aber zwiſchen den Haaren der einzelnen Thiere findet eine außerordentliche Verſchiedenheit, ſowohl in der Länge, der Feinheit, der Farbe, der Biegſamkeit und Geſchmeidigkeit, als auch in der Struktur u. ſ. ſtatt. Sind ſie ſtarr und ſpitzig, wie z. B. bei dem Igel, ſo nennt man ſie Stacheln; ſind ſie ſteif, aber doch biegſam, wie z. B. beim Schweine, ſo heißen ſie Borſten; ſind ſie weich und gekräuſelt, wie z. B. beim Schaf, ſo giebt man ihnen den Namen Wolle. Die eigentlichen Haare unterſcheidet man auch nach ihrer Beſchaffenheit in weiche Haare und in Stachelhaare; erſtere ſind die feinen zarten, letztere die gel-

ben, kurzen, oft ſteifen Haare, welche bei vielen Thieren zwiſchen den erſten ſtehen. Nächſtdem laſſen ſich die Haare, nach den Orten, wo ſie aufſitzen, in Kopf-, Rücken-, Seiten-, Bauch-, Schwanz-, Mähnenhaare u. ſ. w., eintheilen und müſſen hinſichtlich ihrer Länge, Härte, Dicke, Feſtigkeit, Farbe und ihres Nutzens betrachtet werden. Endlich können die Haare auch in 3 Klaſſen, in Menſchenhaare, in Thierhaare u. in Pflanzenhaare, unterſchieden werden, und dieſer Beſtimmung wollen wir hier folgen, müſſen nur noch im Allgemeinen bemerken, daß alle Haare auf fein organiſirten Körpern zart, fein und weich; auf grob organiſirten hart und rauh; in heißen Ländern kurz und gekräuſelt; in mäßig warmen lang und weich; in kalten Ländern ſteif und rauh; bei übermäßiger Nahrung grob; bei mäßiger Nahrung fein; in feuchten Gegenden dick, in trockenen hingegen fein ſind ꝛc. — 1) Die Menſchenhaare ſind ein Artikel des Luxushandels und ſie werden nicht allein zu mancherlei künſtlichen oder falſchen Haarbedeckungen, als Perücken, Haartouren, Locken u. ſ., ſondern auch zu verſchiedenen künſtlichen Flechtwerken, namentlich Arm-, Hals- und Uhrbändern, Finger- und Ohrenringen u. ſ. angewendet; ja man hat auch ſchon Strümpfe daraus zu ſtricken geſucht. Bei dem Haarhandel, der ſich blos auf die dünnen, zarten, langen, ſchlanken, verſchiedenfarbigen Kopf- oder Haupthaare beſchränkt, hat man auf die Farbe, Länge, Stärke und Schwäche, ingleichen auf die natürliche Krauſe der Haare zu ſehen. In Anſehung der Farbe wird das blonde Haar am meiſten geſchätzt, iſt daher auch am theuerſten; doch ſind die recht weißen Haare nicht viel niedriger im Preiſe und die Erfahrung beweiſt, daß Haare von ſolchen Farben im Sortiment am wenigſten ſchlechtartig ausfallen. Bei dem blonden zieht man das goldgelbe dem milchblonden vor und das aſchfarbig-blonde, wenn es recht lang iſt und an den Enden nicht ins Gelbe oder Rothe fällt, wird vor allem hoch geachtet und lothweiſe zu hohem Preiſe verkauft. Den nördlichen Völkern iſt beſonders die blonde Farbe eigen; Engländer, Holländer, Schottländer, Dänen u. a. nördliche Völker haben mehrentheils weißliche Haare. Der blonden Farbe folgt das pechſchwarze recht glänzende Haar, welches nur ſparſam gefunden wird, geſchätzt und daher auch theuer iſt. Die Aegyptier, Araber, Indianer, Spanier, Italiener, die ſüdl. Franken, überhaupt die Bewohner heißer Himmelsſtriche, haben in der Regel ſchwarze Haare. Häufiger, aber auch geringer am Werthe, iſt das ſchwarzgefärbte, das mit der Zeit an der Luft und durch andere Zufälle leicht verdirbt. Die braune Farbe kommt bei den Haaren am öfterſten vor, iſt hauptſächlich dem gemäßigten Klima eigen und unterſcheidet ſich wieder in die dunkele und helle, wovon die letztere oft ins Gelbe oder Blonde und ins Rothe, die erſte aber in das Schwarze übergeht. Die rothe Farbe iſt ebenfalls vielerlei Abänderungen unterworfen, zieht ſich vom goldgelben bis zum brennend Rothen und iſt vorzüglich den Lappländern eigen, wird aber auch bei andern Völkern, doch nur als Ausnahme, gefunden. Grüne, blaue oder andere Farben ſind nicht natürlich, ſondern entſtehen beim Menſchenhaare nur zufällig, nach Verſchiedenheit der Metalle, womit die Menſchen als Handwerker zu thun haben, wobei blondes Haar eher als braunes und ſchwarzes eine Veränderung leidet. Die Farbe der Haare rührt theils von dem Marke her, welches aus Zwiebelwurzel vermittelſt der

Saftröhre durch das ganze Haar geleitet wird, theils hat auch das Klima einen großen Einfluß darauf. In der Kindheit haben die Haare eine helle und glänzende Farbe, die in dem männlichen Alter dunkeler wird und in dem hohen Alter gänzlich verſchwindet, ſo daß nichts als eine feſte und ſchneeweiße Struktur übrig bleibt. Unter den durch das Alter weiß gewordenen Haaren werden die *achatweißen* für die ſchönſten gehalten und gemeiniglich bekommen dergleichen diejenigen Perſonen, deren Haare früher am ſchwärzeſten geweſen ſind. Das *Perlweiße* iſt die Farbe der kaſtanienbraunen Haare; das *Milchweiße* kommt von blonden oder rothen. Was die *Länge* des Menſchenhaares betrifft, ſo ſind die Mannshaare in der Regel kürzer, härter und krauſer, auch nicht ſo gut zur Verarbeitung geſchickt, als die Weiberhaare, welche länger, ſubtiler und weniger kraus ſind. Die gewöhnliche Länge iſt 24 bis 30 Zolle; je mehr an dieſem Maaße fehlt, deſto weniger gilt es im Preiſe. Das ſchönſte und längſte liefern in Deutſchland die Altmark, Thüringen, das Altenburgiſche, Weſtphalen u. ſ.; unter welchen man einiges bis an 3 Ellen lang findet. In Rückſicht der *Stärke* und *Schwäche* muß ein gutes Menſchenhaar weder zu grob, noch zu ſchwach, oder zu fein, ſondern von der Mittelart, dabei doch gehörig feſt und derb, aber auch recht geſchmeidig ſeyn. Ein zu grobes Haar nimmt die Krauſe nicht allein ungern an, ſondern bleibt auch nur blos kraus, und gibt ſich nicht gern in Locken; bei einem zu feinen Haare iſt die Friſur hingegen von kurzer Dauer. In Betracht der *Krauſe* des Haares iſt das natürlich-krauſe oder gelockte ſehr ſelten, inſonderheit wenn es dabei lang, ſchön und gleich von Farbe iſt; allein das natürlich-krauſe Haar iſt faſt immer ſehr kurz und kann daher nur zu Perücken angewendet werden. Ein natürlich-krauſes Haar behält ſeine Eigenſchaft, wenn es auch abgeſchnitten oder von Regen, Schnee und feuchter Witterung getroffen wird; ein künſtlich gekräuſeltes wird aber bald wieder ſchlicht und glatt. Die Haare kräuſeln ſich gemeiniglich auf dreierlei Art. Entweder legen ſie ſich nur in einen einzigen Ring oder in Locken, die wie Schnecken oft in ſich ſelbſt laufen, oder ſie gehen ſchlangenweiſe und machen verſchiedene Bogen. Die größern Hauptḣaare ſind oft nur an dem Ende kraus, weil die Länge und Schwere derſelben der Biegung widerſteht. Alle dieſe Gattungen ſind entweder *todtes*, d. h. ſolches Haar, welches ausgegangen oder ausgefallen und abgeſtorben iſt, oder *lebendiges* Haar, d. h. ſolches, welches abgeſchnitten worden iſt, es mag übrigens von einem lebenden oder todten Menſchen genommen ſeyn. Jenes iſt kaum halb ſo ſchwer wie dieſes und nimmt auch keine Kräuſelung an. Mit Menſchenhaaren treibt beſonders Frankreich, Holland, Deutſchland u. ſ. einen ſtarken Handel. Der Aufkauf aus der erſten Hand geſchieht gewöhnlich durch die ſogenannten *Haarkäufer*, welche im Sommer, wo das Haar am längſten iſt, faſt alle Dörfer und Flecken durchlaufen und manchem armen Mädchen um ein buntes Halstuch oder eine andere Kleinigkeit ihre ſchöne Kopfzierde abzuſchwatzen wiſſen. Dieſe Haarkäufer ſetzen ihre Waare dann an die eigentlichen *Haarhändler* in den großen Städten ab, wo gewöhnlich erſt das Sortiren geſchieht. Vormals hatte *Nürnberg* einen ſehr ſtarken Handel mit Menſchenhaaren, der aber jetzt von keiner Bedeutung mehr iſt. Aus den Preußiſchen und Ruſſiſchen Häfen kommt ſehr viel davon nach

Hamburg und Holland. Gewöhnlich wird es in Paqueten von 50, 60 bis 100 Pfd. in Sorten, d. i. mit Haaren von ſehr verſchiedener Länge, Farbe und Güte verſandt, die bei dem weitern Verkauf erſt ausgeſucht werden. Man hat daher bei dem Einkaufe große Vorſicht anzuwenden; denn nicht ſelten ſind die Haare nicht allein mit fremdartigen Dingen vermiſcht, angefeuchtet oder beſchädiget, ſondern auch aus ſchändlicher Gewinnſucht gefärbt, weil die Seltenheit gewiſſer Farben einen höhern Preis veranlaßt. Kaſtanienbraunes Haar wird z. B. in blondes verwandelt, wenn man es in Citronenſaft wäſcht, hernach wie Leinen auf die Bleiche legt und dem Einfluſſe des Sonnenlichtes ausſetzt. Auf eine andere Art kann man die Haare auch aſchgrau oder ſchwarz färben, *wie in* Krünitz Encyklop., Bd. XX. S. 506, in Leuchs Haus- u. Hülfsbuch, Bd. II. S. 155 u. f. mit mehrerem zu erſehen iſt. Das beſte Mittel, dieſen Betrug zu entdecken, iſt, daß man das verdächtige Haar kocht und hernach wieder trocken werden läßt; iſt es gefärbt, ſo verändert es ſich durch dieſe Procedur und nimmt eine Farbe wie dürres Nußbaumlaub an. Auch das künſtlich gekräuſelte Haar entdeckt ſich, wenn man es in das Waſſer taucht, wodurch es ſeine krauſe Form verliert und wieder ſchlicht und glatt wird. Was endlich die Preiſe dieſes Artikels betrifft, ſo ſind ſolche nicht allein dem Wechſel der Mode unterworfen, ſondern auch nach Maßgabe der Güte, Länge und Farbe ſehr verſchieden, folglich nicht genau zu beſtimmen. Von den ſchlechten gilt das Pfd. kaum 1 Rthl., während 1 Loth von den beſten auserleſenſten Sorten ſonſt mit 4 bis 5 Rthl. bezahlt wurde. Jetzt iſt der Werth des Menſchenhaares allgemein gefallen, woran vorzüglich die Veränderlichkeit der menſchlichen Geſinnungen Schuld hat. Wenn ehedeſſen das Pfd. der beſten Menſchenhaare mit 50 bis 100 Rthl. und mehr bezahlt wurde, ſo koſteten im Jahre 1819 z. B. in Wien die ſchönſten ausländiſchen Sorten nur 20 bis 60 fl. C. M. das Pfd., kurzes 10 fl., inländiſches 3 fl. Im vorigen Jahrhunderte bezahlte man eine blonde, große, wohlgarnirte Staatsperücke mit 60, 70 und mehrern Thalern, aber ſchon im Anfange dieſes Jahrhunderts war ihr Preis zu 20 bis 30 Rthl. geſunken, und jetzt koſten ſie 4, höchſtens bis 10 Rthl. — II. Das Haar der Thiere iſt in Abſicht des Handels noch bedeutender und wird zu mancherlei Manufakturarbeiten, die uns einen nicht zu verachtenden Beitrag zu den Bequemlichkeiten des Lebens liefern, gebraucht. Vorzüglich gehören hierher die Haare der Pferde, Kühe, Kälber, Ziegen, Böcke, Schafe, Schweine, Kameele, Biber, Hirſche, Rehe, Haſen, Kaninchen, Elenthiere, Rennthiere, Hunde u. ſ., wovon unter beſondern Artikeln das Nöthige zu erſehen iſt. — III. Auch bei den Pflanzen, beſonders an dem Stengel, auf den Blättern, den Kelchen, den Blumenblättern und der Frucht finden wir gewiſſe, dem Haar ähnliche Faſern, an denen wir eine eben ſo große Verſchiedenheit, wie an den Thierhaaren, wahrnehmen. Einige verhärten ſich zu Stacheln und gleichen den Borſten; andere ſind ſehr fein und weich und noch andere gleichen der Wolle u. ſ. Da ſie kein Gegenſtand des Handels ſind, ſo wird das Weitere davon hier übergangen.

Haardecken und Haartücher ſind Zeuge, welche aus Pferde-, Kuh-, Reh- und andern Haaren, theils für ſich allein, theils mit Einſchuß von Wollen- oder Linnengarn, zuweilen auch mit Seide vermiſcht, gewebt und wegen ihrer Stärke und weil ſie

durch Näſſe wenig leiden, zu Möbelüberzügen, zu Einfaſſungen und Bordüren, zu Teppichen und Flurdecken, zum Einpacken koſtbarer Waaren, zu Regenmänteln, Leibgürteln, Mönchskleidern, Schiffsdecken, Unterbetten für geringe Leute, zu Preßtüchern in Oelmühlen u. ſ. verbraucht werden. Je nachdem die Qualität des Materials iſt, giebt es feine, mittlere und grobe Sorten, von verſchiedener Breite und Länge, zu 2, 3 bis 4 Ellen breit und 20, 30, 40 u. mehrere Ellen lang. In Deutſchland werden Haardecken u. Haartücher an vielen Orten, namentlich zu Berlin, Stettin, Roſtock, Hamburg, Altona, Lübeck, Bremen, Wien, Klagenfurt, Nordhauſen u. ſ., desgleichen in Rußland und Polen, zu Rouen in Frankreich u. ſ. gefertiget.

Haarflechte (Lichen plicatus), ein Moos mit verwickelten herabhängenden Zweigen und ſtrahlenförmigen Schildchen, das auf den Aeſten alter Buchen und Eichen wächſt, war ſonſt unter dem Namen **Baummoos** (Muscus albus quernus s. arboreus) offizinell. — Vergl. den Art.: **Flechten.**

Haarkraut, Abthon, rother Wiederthon, kleiner Streifenfarren, Abthonmilzfarren (Asplenium Trichomanoides), ein Farrenkraut, das in den Ritzen der Felſen und Mauern wächſt, einen etwas zuſammenziehenden Geſchmack hat und jetzt außer Gebrauch gekommen iſt. — Auch die **Mauer-Streiffarren** (Asplenium Ruta muraria), die unter dem Namen **Mauerraute** bekannt iſt und hin und wieder an Felſen und Mauern wächſt, hat wenig oder keine Wirkung und wird nur noch von den gemeinen Leuten zu einem Thee genommen, wenn ſie glauben, ſich verhoben oder Schaden gethan zu haben.

Haarpuder, iſt ein feines Mehlpulver, mit dem man die Haare beſtreut, theils um ſie trocken zu erhalten, theils um ihnen eine andere Farbe und Wohlgeruch zu geben. Er wird gewöhnlich in Stärkefabriken aus reinem, feinen Weizenſtärkmehl gemacht, welches man mit Weingeiſt anfeuchtet und bei einer langſamen Wärme trocknet, um ihm die Eigenſchaft zu geben, unter dem Finger zu knirſchen; nächſtdem wendet man aber auch Kartoffelſtärkmehl, Bohnenmehl, Reismehl, Roßkaſtanien oder das Mehl einiger Flechten dazu an. Wohlriechend macht man den Haarpuder mit friſchen Blumen oder mit wohlriechenden flüchtigen Oelen und Eſſenzen, oder durch Beimiſchung von gemahlener Violenwurz, Ambra, Biſam, Zibeth u. ſ. — Vergl. **Leuchs** Haus- und Hülfsbuch, I. S. 284. Desgleichen giebt man ihm oft eine andere Farbe, um dadurch die Mängel des Haares mehr zu verdecken. — Guten deutſchen, natürlichen Haarpuder erhält man am beſten aus Baiern, vorzüglich aus Salzburg, auch aus Halle a. d. Saale, aus der Rheinpfalz, ingleichen aus dem Elſaß und Breisgau u. ſ. Obgleich man aber jetzt faſt überall guten, leicht ſtäubenden Haarpuder macht, ſo übertrifft derjenige aus Paris allen übrigen an Schönheit, Feinheit, Eleganz und Annehmlichkeit in ſo hohem Grade, daß ihm kein anderer an die Seite geſetzt werden kann. Dieſe franzöſiſchen Sorten führen nach Beſchaffenheit ihres Geruchs und ihrer Farbe verſchiedene Benennungen und kommen in Gebinden von 150 Pfd. zum Handel. — Zu **Nürnberg** bezahlte man den Puder 1796 den Cntr. mit 16 bis 20 fl. und in den Jahren 1797 bis 1800 war der Preis derſelbe. Vergl. den Art.: **Stärke** und

Neuß mediziniſch=ökonomiſche Unterſuchungen der Eigenſchaften und Wirkungen des Puders, ſammt ſeinen Zubereitungsarten, Tübingen 1781; auch Jägerſchmids Abhandlung über die verbeſſerte Bereitungsart der weißen Stärke und des Puders, Mannheim 1797; von der Kunſt, den Haarpuder zu färben, ſ. Phyſikal. ökon. Biblioth., VII. S. 400.

Haarſchminken ſind Mittel, wodurch die Haare theils geſchmeidiger, lebhafter, glänzender, theils auch wohlriechender gemacht werden. Vergl. den Art.: Pomade.

Haarſiebzeug nennt man ein aus Pferde= oder andern Haaren geflochtenes, durchſichtiges Gewebe, das auch unter dem Namen Haarſiebtuch oder Rapatell bekannt iſt, zum Sieben des Mehls, Grieſes, Stärkmehls, Gypſes, Schießpulvers, verſchiedener Gewürze, Farben u. ſ. gebraucht und nach der Elle verkauft wird. In Deutſchland wird es zu Preſſen bei Wurzen, Marſersdorf und Hainewalde bei Zittau, ferner zu Breslau, zu Feuchting in Krain, Niederkreibitz in Böhmen u. a. Orten fabrizirt und geht häufig nach Rußland, Schweden, Dännemark, Holland, England, Frankreich, ja ſelbſt nach Oſt= und Weſtindien. — Vergl. den Art.: Sieb.

Haarſohlen ſind aus Pferde= u. a. Haaren gefilzte oder geflochtene Sohlen, zum Einlegen in Schuhe und Stiefel, um die Füße kühl und trocken zu erhalten. Nürnberg, Erlangen u. a. O. verfertigen dergleichen.

Haarſocken ſind eine Art aus Küh= oder Kälberhaaren verfertigter, ſehr weicher und bequemer, obgleich ſehr unanſehnlicher Pantoffeln. Die Haare werden nämlich über Bindfaden geflochten und ſo zuſammengeſchoben, daß ſie den Bindfaden bedecken. Man nennt ſie auch Bärlatſchen.

Haarſtrang, Schwefelwurzel, Schwefelwurzelhaarſtrang, Saufenchel, Hennengall (Peucedanum officinale), eine in bergigen Wäldern wachſende Schirmpflanze, mit fein zertheilten, faſt haarformigen Blättern und einer runden, dicken, langen, von außen braunen und inwendig gelblichweißen Wurzel (Rad. Peucedani s. Foeniculi porcini), welche einen eigenthümlichen ſtarken Geruch u. einen ſüßlich=ſcharfen Geſchmack hat und zu den etwas ſcharfen, ſchweiß= und harntreibenden Mitteln gehört, jetzt aber noch ſelten, ausgenommen zu Vieharzneien, gebraucht wird.

Haber oder Hafer (Avena), eine bekannte Getreideart, die vornehmlich zum Viehfutter, inſonderheit der Pferde, dienet, aber auch hier und dort zu Mehl, zu Brod, zu Grütze, zum Bierbrauen, zum Branntweinbrennen u. ſ. verbraucht wird. Es giebt verſchiedene Gattungen des Habers, von welchen folgende am meiſten angebaut werden: 1) der gemeine oder glatte Haber, auch Futterhafer (A. sativa), von welchem durch Kultur mehrere Spielarten entſtanden ſind, als: weißer, gelber, ſchwarzer, brauner, grauer, Früh=, Herbſt= und Winterhaber u. ſ.; 2) der Ungariſche, auch Türkiſche oder Welſche Haber (A. orientalis); 3) der Tartariſche oder nackte Haber (A. nuda) mit kleinen Körnern, die ſich ſchon beim Dreſchen entſchälen. Der ſogenannte Engliſche Haber wird von einigen für eine beſondere

Art, von den meiſten für eine Spielart des gemeinen Habers angeſehen; er trägt ſehr reichlich und hat große, mehlreiche Körner, erfordert aber einen vorzüglich guten Boden und eine ſorgfältige Kultur, wird daher, außer in Böhmen u. in der Pfalz, in Deutſchland gar nicht gebaut. — Der Haber macht einen vorzüglichen Gegenſtand der Landwirthſchaft aus, iſt aber unter den eigentlichen Getreidearten die geringſte. Beſonders baut man ihn in vielen ruſſiſchen Provinzen, in Polen, im eigentlichen Preußen, im nördlichen Deutſchlande u. ſ., überhaupt aber an trockenen und bergigen Orten. Guter Haber muß rein und ſchwer ſeyn, eine glänzende Farbe und nicht zu lange Spitzen haben, aus vollen, mehlreichen, mehr rundlichen als ſpitzigen Körnern beſtehen, ſich im Haufen beim Eingreifen wie Sand anfühlen laſſen und keine fremden Beimiſchungen und Unreinigkeiten enthalten. Ueber ſeine innere Güte entſcheidet beim Einkaufe am beſten die Wage, und damit läßt ſich am leichteſten aller Betrug vermeiden, denn das Ausmeſſen läßt eine Menge Vortheile zum großen Schaden des Käufers zu. Von gutem Haber wiegt der öſterr. Metzen $40\frac{1}{2}$ Pfd. und hat ungefähr 820,000 Körner; in Amſterdam wiegt der Sack Brauhaber wenigſtens 80 Pfd. und der Sack Futterhaber 70 Pfd. Vorzüglich ſtarken Handel mit Haber, wie überhaupt mit jeder Getreideart, treiben: Petersburg, Riga, Libau, Elbing, Danzig, Königsberg, Stettin, Stralſund, Colberg, Roſtock, Wismar, Lübeck, Hamburg, Altona, Bremen, Gröningen, Emden, Amſterdam u. a. m. Beim Befrachten der Schiffe rechnet man durchgängig die Laſt Haber 20 Procent leichter, als die Laſt Roggen. Beim Handel im Großen wird er in Petersburg nach Tſchetwert, in Riga bei Laſt von 60 Loof, in Königsberg nach Laſten von $56\frac{1}{2}$ Scheffel, in Hamburg bei Laſt von 30 Scheffel oder 90 Faß, gleich 33 Amſterdamer, verkauft u. ſ. w. In Erfurt koſteten im J. 1821 die 110 Pfd. ganze Hafergrütze 6, geſtoßene 7 Rthlr.; in Manheim 1825 das Malter $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{3}$ fl.; in Trieſt der Stajo $1\frac{1}{3}$ bis $1\frac{1}{2}$ fl. C. M.; in Hamburg 1825 die Laſt in Mk. Cor.: danziger, königsberger u. mecklenburger 75 bis 81, pommerſcher und däniſcher 42—54, holſteiniſcher 63—72, Eider 45—60, oſtfrieſl. 42—54; in Rotterdam die Laſt frieſiſcher Saamenhaber 90—93, Brauhaber 82—90, frieſ. Futterhaber 55—70, Polder Brauhaber 70—85, ſeel. Futterhaber 55—66, oberl. und rheiniſcher 50—65, holſt. und oſtſeel. 55—75, getrockneter 60—65 fl. Vergl. über dieſen Art.: Krünitz Encykl. Bd. II. S. 650—709.

Habergrütze oder **Hafergrütze** (Avena excorticata), nennt man den von ſeinen Hülſen befreieten Haber. Sie dient, in mediz. Hinſicht, zu ähnlichen Getränken wie die Graupen, beſonders bei Durchfällen; außerdem auch zu ſtopfenden Klyſtieren, und gemahlen zu erweichenden Umſchlägen. — Die Hafergrütze erfordert einen luftigen Ort zum Aufbewahren, weil ſie leicht von Würmern angegangen, und wenn ſie zu alt wird, einen ſcharfen, bitterlichranzigen Geſchmack bekommt.

Haberwurzel oder **Haferwurzel**. Unter dieſer Benennung kommen mehrere Gattungen von Pflanzen vor: 1) Die Gartenhaberwurzel, auch Haberbocksbartwurzel (Radix Tragoponis) kommt von Tragopogon porrifolium, iſt kaum fingersdick, markig, enthält einen ſüßen Milchſaft, und wird häu-

ſiger in den Küchen als in den Apotheken gebraucht. Die Pflanz wächſt in der Schweitz wild, wird aber bei uns als Gemüſekrau in Gärten gebaut. 2) Die Wieſenhaberwurzel, auch wild Haberwurzel oder Wieſenbocksbartwurzel (Rad. hirci, barbae hirci, Tragopogonis lutei, kommt von Tragopogon pratensis, einer Pflanze, die in Deutſchland auf Triften und Wieſen häufig wild wächſt. Die Wurzel iſt ſpindelförmig, lang, weißlich, hat wenig Faſern und enthält einen ſchleimigen ſüßen Milchſaft. Die Urin und Stein abtreibende Kraft der Wurzel hat die Erfahrung nicht beſtätigt; ſie gibt aber eine ſchmackhafte geſunde Nahrung. 3) Die ſpaniſche Haberwurzel, auch Gartenſkorzonere (Rad. Scorzonerae hisp.) kommt von Scorzonera hispanica, welche Pflanze in Spanien, Ungarn und Sibirien wild wächſt, bei uns aber wegen ihrer Wurzel häufig angebaut wird. Dieſe eine Spanne lange, äußerlich ſchwarze, mit ringförmigen Runzeln beſetzte Wurzel enthält ein ſüßes, ſchleimiges Fleiſch und einen Milchſaft, gehört zu den ſchleimigen Mitteln, wird aber als Arzneimittel ſelten mehr gebraucht, ſondern dient mehr zu einem Gemüſe. — Preis von R. Scorzoner. 13 Kr., von R. Scorz. horteus 18 Kr.

Habichtskraut, Hieracium, ein weitläuftiges Pflanzengeſchlecht, von welchem wir hier nur folgende Gattungen anführen wollen: 1) Das gemeine Habichtskraut, auch Mausohrhabichtskraut, und Nagelkraut (H. Pilosella), wächſt faſt durch ganz Europa auf dürren, erhabenen Plätzen und Ackerrändern. Das ziemlich ſaftloſe, etwas bitterlich ſchmeckende Kraut (Hb. Pilosellae, Auriculae muris) iſt offizinell, aber wenig mehr in Gebrauch; nur der Landmann braucht es noch in Theegeſtalt gegen die Gelbſucht. 2) Das Mauerhabichtskraut (H. murorum), ein an ſonnigen und ſteinigen Orten wohnendes Kraut, deſſen Blätter, vorzüglich von der haarigen Spielart, einen gelinde ſalzigen, bittern Geſchmack haben, und vormals unter dem Namen Pulmonaria gallica (Fol. Hieracii s. Auriculae muris majoris) offizinell waren. — Die übrigen Gattungen ſind bei Krünitz, Bd. XX, S. 564 — 572, u. a. botaniſchen Schriftſtellern nachzuſehen.

Hagebutten oder **Hanebutten** ſind die bekannten karminrothen, länglich eiförmigen Früchte der weichhaarigen Roſe (Rosa villosa) und der wilden oder Heckenroſe, auch Hundsroſe (R. canina), die, wenn ſie reif ſind, einen herbſüßlichen, mehligen Geſchmack haben, vorzüglich in Abkochungen zu Getränken und Suppen bei gelinden Durchfällen angewendet werden, und unter dem Namen Fructus cynosbati bekannt ſind. Die blaßrothen, ſüß- und angenehm riechenden Blumen (Flor. rosarum sylv.) werden theils zum Trocknen eingeſammelt, theils wird auch daraus durch Deſtillation ein wohlriechendes Waſſer bereitet. Auch die länglichen, eckigen, haarigen und harten Saamenkörner (Arilli s. Semen cynosbati), denen man eine harntreibende Kraft zuſchreibt, wurden ſonſt als Abkochung in der Waſſerſucht gebraucht. — Oefter ſieht man an der Heckenroſe einen beſondern, durch den Inſektenſtich veranlaßten, rundlichen, röthlichen Auswuchs von der Größe einer welſchen Nuß, der unter dem Namen Hagebuttenſchwamm oder Roſenſchwamm (Fungus Bedeguar seu Cynosbati) bekannt iſt, und der in ältern Zeiten als ein

zuſammenziehendes Mittel zum Gurgeln gebraucht wurde. — Vergl. dieſen Artikel bei Krünitz, Bd. XXI, S. 126 — 157.

Hahn nennt man 1) das männliche Geſchlecht des Hünerviehes, deſſen lange gekrümmte Schwanzfedern mit zum Putze benutzt werden; 2) verſteht man unter dieſem Ausdrucke eine von Meſſing, Kupfer, Zinn, Holz, Horn u. ſ. gemachte Röhre, die mit einem Wirbel verſehen iſt, und zum Abzapfen der Flüſſigkeit aus Fäſſern u. a. Gefäßen dienet; 3) hat auch dasjenige Stück an dem Schloſſe der Feuergewehre dieſen Namen, durch welches mittelſt mechaniſcher Bewegung die Entzündung des Pulvers hervorgebracht wird.

Hainbuche, Haynbuche, Hagebuche, Bergbuche, Weißbuche, gemeiner Hornbaum (Carpinus betulus), ein im gemäßigten Europa ſehr gemeiner Baum, der ein ſchönes, weißes, ſehr hartes, feſtes, dichtes und dauerhaftes Holz mit beträchtlich breiten und dicken Spiegelfaſern hat, welches zu Schrauben, Preſſen, Walzen, Rollen, Oelſtampfen, Kammrädern, Flachsbrechen, Dreſchflegeln, Hebeln u. a. feſtem und dauerhaften Handwerkszeuge, ferner zu Tafelwerk, Geſtellen, Dielen u. ſ. ſehr brauchbar iſt. Vorzüglich kommt das Kernholz alter Stämme, welches mit ſchönen braunen Streifen gezeichnet iſt, in der Härte u. Textur dem Ebenholze ziemlich nahe. Als Bauholz iſt es von geringer Dauer, aber in der Reihe der Brenn- und Kohlhölzer ſteht es hoch oben. Seine Wirkung bei'm Verbrennen verhält ſich zu der des Buchenholzes wie 6 Fl. 26 Kr. zu 6 Fl., und im verkohlten Zuſtande wie 1684 zu 1600. Gewöhnlich wiegt ein Kubikſchuh Hainbuchenholz:

a) wenn er ganz friſch iſt . . $62\frac{1}{3}$ Pfund,
b) wenn er halb trocken iſt . . 56 ——
c) wenn er ganz dürr iſt . . $50\frac{3}{4}$ ——

Von dieſer Holzart wird ſowohl das grüne, als das an der Sonne getrocknete Laub von Ziegen, Schafen und Rindvieh gern gefreſſen. Lebendige Hecken von Hainbuchenſtämmen ſind ſchön und dauerhaft, und zu Kopfholz und Viehtriften iſt dieſe Holzart vorzüglich zu empfehlen, weil ſich die Hainbuche mit beträchtlich dikkem Stamme ſehr ſicher verpflanzen läßt und das wiederholte Köpfen verträgt. In Schweden wird die Rinde zum Gelbfärben gebraucht und iſt zugleich ein Gerbematerial. — Auch die Hopfen-Hainbuche (C. Ostrya) und die Virginiſche Hainbuche (C. Virginiana) haben ein feſtes und zähes Holz, welches zu Tiſchler- und Drechslerarbeit, zu Rollen, Räderwerk, Schrauben und dauerhaftem Handwerkszeuge mit gutem Vortheile verwendet werden kann.

Halbmetalle nannte man ſonſt diejenigen Metalle, welche die Eigenſchaft der Dehnbarkeit, Zähigkeit und Biegſamkeit in einem geringen Grade haben und unterſchied ſie demnach von den Ganzmetallen. Zu dieſen rechnete man: Platina, Gold, Silber, Kupfer, Eiſen, Zinn, Blei, Queckſilber und Zink; zu jenen aber alle übrigen, z. B. Spießglanz, Nickel, Arſenik u. ſ. Da aber die Grade der angeführten Eigenſchaften ſo unmerklich in einander fließen, daß ſich eine beſtimmte Gränze durchaus nicht ziehen läßt, ſo hat man dieſe Eintheilung mit Recht verworfen. Vergl. den Art.: Metalle.

Halbſeidene Waaren oder Zeuge nennt man alle Ge=
webe, welche nicht aus reiner Seide, ſondern entweder aus Baum=
wolle und Seide, oder aus Leinengarn und Seide, oder aus Wol
und Seide u. ſ. f. beſtehen. In dieſem gemiſchten Gewebe ahmt ma
faſt alle Arten der ſeidenen Zeuge nach und auch die bandartig
Gewebe, welche theils aus Seide, theils aus einem andern Stoff
fabrizirt ſind, gehören hierher. Von den vielen halbſeidenen Arti
keln, wollen wir nur folgende bemerken: Batavia, Borrat
Canterbury, Hairbines, Halbatlas, Kamelot, Mi
norka, Moreas, Satinade, Zwillich u. a. m. Einige Ma
nufakturen von halbſeidenen Waaren ſind in Anſpach, Berlin,
Breslau, Brieg, Chemnitz, Elberfeld, Erfurt, Grätz in Steiermark,
Langenſalza, Offenbach, Pattenſen bei Hannover, Potsdam, Seb
nitz u. ſ. — Vergl. den Art.: Seidene Waaren.

Halsbänder, Halsketten u. Halsuhren ſind Ga
lanterieartikel, welche von den Frauenzimmern zur Zierde und zum
Schmucke um den Hals getragen werden. 1) Die Halsbänder
und Halsketten werden aus gar mancherlei Stoffen und von
ſehr verſchiedener Form gemacht; vorzüglich aber gehören hierher
welche aus ächtem oder leoniſchen Golde, aus Platina, Silber, Se
milor u. ſ. verfertiget und auf verſchiedene Weiſe mit Edelſteinen
Perlen, Schmelz, Email u. ſ. verziert ſind. Die vornehmſten Fa
brikorte ſind Wien, Berlin, Genf, Lyon, Paris, Hanau, Offenbach
Pforzheim, Augsburg u. a. m. 2) Unter Halsuhren verſteht
man ſehr kleine Uhren, oft mit Edelſteinen und ächten Perlen ver=
ziert, die von den Damen an einer Kette oder einem Bande um
den Hals, um ſich damit zu ſchmücken, getragen werden. Man er=
hält ſie am häufigſten aus Frankreich und der Schweiz, hauptſäch=
lich aus Paris und Genf, zu ſehr verſchiedenen Preiſen von 2 bis
20 Louisd'or. — Vergl. die Artikel: Bijouterien u. Galan=
teriewaaren.

Halstücher, ein bekanntes Kleidungsſtück, ſowohl für
Mannsperſonen, als auch für Frauenzimmer, den Hals damit zu
bedecken, von außerordentlicher Mannigfaltigkeit, theils von Seide,
Baumſeide, Flor, Gaze, Baumwolle, Wolle, Leinen, Neſſeltuch,
Baſt u. ſ., theils ein= und vielfarbig, geſtickt oder bordirt, ge=
blümt, gemalt, geſtreift, gewürfelt oder faſſionirt, in ſehr ver=
ſchiedenen Graden der Feinheit und Größe. Beinahe alle europ.
Länder, und ſelbſt Oſtindien, liefern dergleichen in großer Menge.
Unter den deutſchen Manufakturen zeichnen ſich in dieſer Rückſicht
aus: Altona, Annaberg, Augsburg, Barmen, Berlin, Bremen,
Burgſtädt bei Penig, Chemnitz, Cöln, Creyfeld, Dresden, Elber=
feld, Gotha, Grefrath bei Elberfeld, Grimma, Hamburg, Herrn=
hut, Hof, Hirſchberg, Iſerlohe, Langenberg bei Elberfeld, Lauban,
Löbau, Leipzig, Metmann bei Elberfeld, Münchberg im Voigtlande,
München, Potsdam, Remſcheid, Ronsdorf bei Elberfeld, Schwar=
zenbach im Voigtlande, Schmiedeberg in Schleſien, Sebnitz, Ulm
Velbert bei Elberfeld, Wien u. ſ. Außer Deutſchland liefern viel
franzöſiſche, engliſche, italieniſche, ſchweizer und ſpaniſche Manu
fakturen dieſen Artikel; von feinen baumwollenen und baumſeidene
kommen viele aus Oſtindien, beſonders aus Bengalen, Surate un
Malabar. — Vergl. die Artikel: Shawl und Tücher.

Hamen, eine Gattung weißer, feiner, dicht gewebter oſtindiſcher Katune, welche durch die oſtindiſchen Compagnien von verſchiedener Länge und Breite in Menge zum Verkauf gebracht werden. Man giebt dieſer Zeugart unterſchiedliche Namen und Zeichen, um theils ihre Herkunft, theils ihre Länge und Breite dadurch zu bezeichnen. Die beſten von dieſen Geweben kommen aus Bengalen und dienen bei uns zu Kleidungen für die Frauenzimmer. Mehrere engliſche und deutſche Manufakturen, unter andern Berlin, liefern ein ähnliches Gewebe.

Hamburger Blau, eine reine, hellblaue, weich anzufühlende, in Geſtalt von Fingerhüten oder Kugeln in den Handel kommende Waſchfarbe, die mit dem ſogenannten Neublau viele Aehnlichkeit hat. Sie zertheilt ſich leicht im Waſſer, iſt im Bruche glänzend-blätterig, macht die Wäſche weder roth und grau, noch im Liegen mürbe und verurſacht im Trocknen keine Flecken. Außerdem gebraucht man ſie zum Anſtreichen auf Papierwände, zu Tapeten, zu Gypsbildern u. ſ. — In der Sattlerſchen Fabrik zu Schweinfurt koſtete im J. 1820 der Ctr. 20 fl.

Hammer, ein ſehr bekanntes Werkzeug von Eiſen und Stahl, welches im menſchlichen Leben nicht wohl zu entbehren iſt, von den meiſten Fabrikanten und Profeſſioniſten gebraucht wird, und nach ſeiner Beſtimmung eine ſehr abweichende Form, Größe und Benennung hat. So giebt es nach Verſchiedenheit der Arbeiten: Schmiedehämmer, Polirhämmer, Planirhämmer, flache Hämmer, Spitzhämmer, Stumpfhämmer, gezähnte Hämmer u. ſ.; oder in Rückſicht der Profeſſionen: Schloſſerhämmer, Buchbinderhämmer, Sattler-, Dachdecker-, Faßbinder-, Schuſterhämmer u. ſ. Die größten und ſchwerſten Hämmer trifft man in den Eiſenhammerwerken an, die oft einige Centner wiegen und daher nur mittelſt des Waſſers in Bewegung zu ſetzen ſind; die kleinſten haben die Uhrmacher. Man bezieht dieſen gangbaren Artikel aus den Eiſenfabriken der preußiſchen Provinz Kleve-Berg, aus Oeſterreich, Steiermark, Böhmen, Sachſen u. ſ., namentlich aus Solingen, Kronenberg, Remſcheid, Schmalkalden, Suhl u. ſ. w. Die kleinen und feinen Hämmer für Uhrmacher u. a. Künſtler kommen hauptſächlich aus England, Frankreich, aus der franz. Schweiz u. ſ. — Vergl. den Artikel: Eiſen- und Stahlwaaren, S. 351 und Krünitz Encyklop., Bd. XXI. S. 325—341.

Hamſterfelle, ein nützliches Pelzwerk, welches der Hamſter (Mus s. Marmota cricetus) liefert, ein bekanntes kleines, gewöhnlich 14 Zoll langes und 4 Zoll hohes, vierfüßiges Thier, das in einem kleinen Theile von Deutſchland, inſonderheit in Thüringen, in der preuß. Provinz Sachſen, auf dem Eichsfelde, im Magdeburgiſchen u. ſ., außerdem in Polen, in Rußland, im ſüdlichen Sibirien und in der Ukräne, gefunden wird. Dieſes Pelzwerk, welches in Deutſchland am Leibe eine rothgelbe oder gelbbraune Farbe, auf beiden Seiten des Rückens zwei Borſtenflecke, auf welchen kurze, ſchmutzig-braune Borſten ſitzen, u. einen ſchwarzen Bauch hat, empfiehlt ſich nicht allein dadurch, daß es leicht u. dicht mit Haaren beſetzt iſt, nicht ſehr erhitzt und dennoch gut gegen die Kälte ſchützt, ſondern auch, daß es ſeinen Glanz behält, dauerhaft und wohlfeil iſt. Zu Anfang des Frühlings, wenn das Thier eben ſeinen Winteraufenthalt wieder zu verlaſſen anfängt,

ſind die Felle am ſchönſten; im Herbſte hingegen am ſchlechteſten. Sind die Felle gahr gemacht, ſo wird der untere Theil des Bauches, welcher ſchlecht von Haaren iſt, bis auf einen kleinen ſchwarzen Streif, zu beiden Seiten weggeſchnitten, desgleichen auch die Ohren und die Vorſtenflecken, wodurch das Ganze die Figur eines länglichen Vierecks bekommt. Dieſe zugerichteten Felle werden hierauf zu ungefähr 90 Stück an einander genäht, welches man eine Tafel nennt, oder auch ſchockweiſe, da denn 3 Schock zuſammen ein Sack heißen. Man gebraucht die Hamſterfelle häufig als Unterfutter in Mäntel, in Röcke und in andere Kleidungsſtücke. Gotha liefert viel davon und verſchickt das Meiſte nach Frankfurt a. M. und Leipzig. Ein Sack von 3 Schock oder 2 Tafeln gilt an Ort und Stelle etwa 4 bis 6 Rthlr. In Wien koſtete im J. 1819 eine Tafel gemeiner Hamſterfelle 9—10 fl. W. W. — In Rußland giebt es auch ganz ſchwarze Hamſterfelle, die man Karbyſch nennt und in der Baſchkirei graue. Die ganz ſchwarzen, die weit feiner und theuerer ſind, erhält man von Archangel und St. Petersburg. — Vergl. Krünitz Encyklop., Bd. XXI. S. 354—417.

Handröhre, Handſtöcke, Stockröhre, nennt man die von dem ſogenannten ſpaniſchen Rohre gemachten leichten, glatten, biegſamen Stöcke, welche urſprünglich aus Indien durch die Spanier nach Europa gebracht wurden, woher der Name entſtanden iſt. In Oſtindien, vornehmlich auf den Inſeln Sumatra, Arakan, Ceylon wächſt dieſes Rohr, welches Calamo Rotang (Stein-Rotang) heißt, in ſumpfigen, moraſtigen Gegenden, in großer Menge, und der Strunk, welcher an 10 Ellen hoch wird, iſt dicht mit aufwärts gebogenen Stacheln beſetzt; die Zweige, Aeſte oder Ranken ſind gegliedert oder haben in verſchiedenen Entfernungen Abſätze oder Knoten. In Indien werden die geradeſten Strunke zu Handſtöcken ausgeſucht, welche, wenn ſie die gehörige Reife beſitzen, eine braune oder braungelbe, oder gefleckte, auch wohl eine mehr oder weniger lichtgelbe Farbe und auf der Oberfläche vielen natürlichen Glanz haben, der ſich durch das Abreiben oder Poliren noch mehr erhöht. Im friſchen Zuſtande iſt dieſes Rohr ſehr biegſam und um demſelben nicht nur eine gerade Richtung, ſondern auch mehr Härte zu geben, hängt man ſie in den Rauch und beſchwert das untere Ende mit einem ziemlichen Gewichte oder ſpannt ſie zwiſchen Nägeln recht gerade auf Breter und läßt ſie langſam trocknen. Um die Farbe dunkler zu machen, beſtreicht man das Rohr öfters mit Oel oder beſtreut es beim Trocknen mit ungelöſchtem Kalke, wodurch marmorartige Flecken gebildet werden. In Holland, wohin viele indiſche aus dem Strunke des Stein-Rotangs verfertigte Handröhre kommen, nennt man ſie Handrottings; die ſchwachen dünnen Aeſte oder Ranken, welche zu Stäben in Regenſchirmen, zu Flechtwerk für die Rohrſtühle u. ſ. gebraucht werden, heißen Bindrottings, bei uns Stuhlrohr. Auch in Indien verfertigt man aus dieſen biegſamen Zweigen oder Ranken allerlei Flechtwerk, Matten, Körbe, Peitſchen, Stricke, Schiffsſeile, Ankerthaue u. ſ. Dieſe Handrottings werden daſelbſt gewöhnlich bei Dutzend oder Hundert verkauft; die Bindrottings, welche mit den oſtindiſchen Schiffen als Ballaſt nach Europa kommen, 6 bis 10 Ellen lang und höchſtens ½ Zoll ſtark ſind, ſind entweder in Ringe von 25 oder 50 Pfd. zuſammen ge-

wunden oder um die Ballen indiſcher Waaren gewickelt und man verhandelt ſie bei den oſtindiſchen Verſteigerungen in Holland nach 100 Pfd. in Gulden Banko, im Großen mit 5 Procent Gutgewicht oder Ausſchlag und 1 Procent Rabat. — Was die Preiſe dieſes Artikels betrifft, ſo ſind ſolche ſehr ſchwankend, denn es kommt dabei nicht nur viel auf die beſondere Schönheit des Rohrs, ſondern auch auf Liebhaberei und Mode an. Sonſt wurde ein vorzüglich gutes, großes, ſtarkes und egales Rohr ſelbſt in Indien mit 50, ja wohl 100 Rthl. bezahlt, und noch im J. 1780 koſteten zu Hamburg ächt indiſche Rohrſtöcke 9, 12, 15 bis 18 Mk. Cur.; jetzt hat die Liebhaberei merklich nachgelaſſen und die Preiſe ſind daher noch mehr gefallen. Das Stuhlrohr iſt beträchtlich wohlfeiler und ſich im Preiſe mehr gleich geblieben. Im J. 1780 wurden in Holland die 100 Pfd. für 31 bis 32 Gulden, im J. 1825 zu Hamburg die 100 Pfd. für 32 bis 36 Mk. Bko. und in Nürnberg die 100 Pfd. für 30 bis 34 fl. verkauft. Der hohe Preis, den die ſpaniſchen oder vielmehr indiſchen Handröhre haben, verurſacht, daß ſie häufig aus inländiſchem Holze nachgemacht u. mit einem bräunlichgelben glänzenden Lacke überzogen werden. Es wird entweder junges Eichen= oder Eſchenholz oder ein anderes zähes, biegſames Holz, am beſten aber Rebenholz von wilden Weinſtöcken dazu genommen. Allein die falſchen nachgemachten Röhre laſſen ſich leicht vom ächten Rotting unterſcheiden, denn jene ſind viel ſchwerer, weniger elaſtiſch, ſelten ſo dauerhaft und ſpringen nicht ganz in ihre vorige Richtung zurück, wenn ſie ſtark und anhaltend gebogen werden; auch giebt der aufgetragene Lack nach oder ſpringt ab, wenn man mit den Zähnen darauf beißt. In Potsdam werden eine Menge ſpaniſche Röhre nachgemacht und in alle Farben lackirt. — Vergl. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde, Bd. I. S. 83—103, und die Art: Bambusrohr u. Rohr.

Handſchuhe ſind bekanute Kleidungsſtücke zur Bedeckung der Hände, welche entweder nur über die eigentlichen Hände oder auch zugleich über einen Theil des vordern Armes gezogen werden. Nach der Geſtalt, welche die Handſchuhe haben, heißen diejenigen, wo jeder einzelne Finger ſeine beſondere Hülle oder Bedeckung hat, Fingerhandſchuhe; diejenigen, bei denen der Daumen ſein eigenes, die übrigen Finger hingegen ein gemeinſchaftliches Behältniß haben, werden Fauſthandſchuhe genannt; haben ſie aber neben dem Daumen eine Oeffnung, durch welche die Finger hervorragen und ſind dieſe auf dem Obertheile mit einer Klappe bedeckt, ſo führen ſie den Namen Klapphandſchuhe. Uebrigens giebt es Manns=, Frauen= und Kinderhandſchuhe, geſtülpte und ungeſtülpte, dicke und dünne, Winter= und Sommerhandſchuhe, und alle dieſe verſchiedenen Arten werden auf mannigfaltige Weiſe verziert, entweder mit Seide, Zwirn oder buntem Garne geſteppt oder mit goldenen und ſilbernen Fäden ſchön geſtickt, oder mit Farben künſtlich bemalt, oder im Innern mit Pelzwerk, Sammet, Atlas, Taffet, Felbel, feiner Leinwand, Wolle u. ſ. gefüttert, auch wohl mit dergleichen Sachen verbrämt und aufgeſchlagen, oder mit feinem bunten Leder, goldenen, ſilbernen, ſeidenen Bändern, Spitzen, Franzen u. ſ. w. eingefaßt, beſetzt oder friſirt und endlich auch mit allerlei wohlriechenden Dingen, als Benzoe, Ambra, Biſam, Jasminöl, Pomeranzenöl, Citronenöl u. ſ. parfümirt. — Dieſer für den Luxushandel ſo wichtige Ar=

tikel giebt einer Menge Profeſſioniſten Arbeit und Nahrung, denn es werden aus allerlei Materialien, namentlich aus Pelzwerk, Leder, Seide, Wolle, Baumwolle, feiner Leinewand, Zwirn, aus dem Garne geſponnener Haare u. ſ. w. Handſchuhe verfertiget. Inſonderheit fabrizirt der Kürſchner die Pelzhandſchuhe; der eigentliche Handſchuhmacher oder Beutler die ledernen Handſchuhe; der Strumpfwirker die gewirkten und gewalkten; der Strumpfſtricker die geſtrickten u. ſ. Am gebräuchlichſten ſind die Handſchuhe von *Leder* und *Seide*, welche wir in der Kürze hier abhandeln wollen. 1) Die *ledernen Handſchuhe* werden von allerlei Leder, als Büffel-, Elen-, Hirſch-, Reh-, Gemſen-, Kalb-, Bock-, Schaf-, Lamm-, Ziegen-, Hunde- u. a. Leder gearbeitet, welches entweder mit *Alaun* oder mit *Fett* weißgahr gemacht, entweder ſo gelaſſen oder gefärbt und auf mancherlei Art zugerichtet wird. Je nachdem man alaunweißgahres oder ſämiſchgahres Leder anwendet, erzielt man Handſchuhe, die ſich waſchen oder die ſich nicht waſchen laſſen. Die ledernen *Waſchhandſchuhe*, die gewöhnlich ihre natürliche Farbe behalten, werden von *ſämiſchgahrem* Leder verfertiget und man bedient ſich hierzu der Häute von Hirſchen, Rehen, Gemſen, Ziegen, Schafen u. ſ. und walkt ſie zu feinen Handſchuhen mit Olivenöl, zu gröbern mit Thran. In Berlin werden ſehr feine Waſchhandſchuhe aus Rehleder, in Tyrol und Savoyen aus Gemſenfellen gemacht. Diejenigen Handſchuhe, welche man nicht waſchen kann und die man *glanzlederne* (glaſirte), auch wohl *romaniſche* oder *couleurte* nennt, weil man das Leder dazu öfters zu färben pflegt, werden von *alaunweißgahrem* Leder fabrizirt und die feinſte Sorte deſſelben iſt das franzöſiſche oder Erlanger Handſchuhleder, wozu meiſtens Schaf- und Ziegenhäute verarbeitet werden. So wie ſolche aus dem Kalk kommen, werden ſie in eine Brühe von Hundekoth gelegt, hierauf in ein Kleienbad gebracht, dann in einer Auflöſung von Alaun, Küchenſalz und Weinſtein gegerbt, ferner mit einem aus Eiweiß, Olivenöl, Weizenmehl und Milch bereiteten Brei mit den Händen gewalkt, hierauf getrocknet und geſchlichtet, auf einer Marmortafel geglättet, zuletzt mit einer Auflöſung aus Tragant und weißer Stärke beſtrichen und endlich geglättet. Das Brüſſeler Handſchuhleder iſt von dem Erlanger Handſchuhleder nur durch ſeine Farbe unterſchieden. Das däniſche Leder, welches aus jungen Ziegen- und Lammfellen zu feinen Handſchuhen verarbeitet wird, kommt auf zweierlei Art, *lohgahr* und *alaungahr*, in den Handel. Erſteres erhält ſeine helle rothbraune Farbe und ſeinen beſondern Geruch von dem Gerben der gepülverten Rinde von der Saalweide; letzteres ſtimmt mit dem franzöſ. und Erlanger Handſchuhleder vollkommen überein. Noch werden von *Kanepin* oder ſogenanntem *Hünerleder*, welches in Rom u. Paris von Ziegen- oder Schaffellen oben abgezogen wird, nachdem ſolche vorher weiß gegerbt ſind, ſehr leichte und dünne Sommerhandſchuhe für Frauenzimmer gearbeitet, die ſo wenig Platz einnehmen, daß ein Paar davon in einer welſchen Nußſchale eingeſchloſſen werden kann. — Die meiſten ledernen Handſchuhe für den Handel werden in Frankreich, Italien, England, Dänemark u. Deutſchland gemacht. In Frankreich ſind Paris und Vendome, ferner Grenoble, Avignon, Blois, Montpellier, Grace, Orleans, Rouen u. Chaumont diejenigen Orte, wo die meiſten Handſchuhe von allerlei Gattungen, inſonderheit

aber lederne und ſeidene fabrizirt u. nach allen Richtungen, hauptſächlich nach den nordiſchen Reichen, verſendet werden. In Italien liefern Rom, Mailand, Genua und Neapel ſehr feine, größtentheils parfümirte Handſchuhe. Inſonderheit ſind die Genueſer nicht allein in Italien, ſondern auch in Spanien und Deutſchland beliebt. In England werden viele und gute Arten Handſchuhe in mehrern Orten der Grafſchaften Sommerſett, Warwick und Derby, hauptſächlich aber in Worceſter, nächſtdem in Woodſtock, York, Limerick in Irland u. ſ. gemacht, die in Rückſicht auf Leder, Nath, Farbe und Druck im Auslande großen Beifall finden. Die däniſchen oder ſogenannten Randerſchen Handſchuhe, welche nicht allein in Randers, ſondern auch und vorzüglich in und um Odenſee auf der Inſel Fünen verfertiget werden, gehen von Jütland aus in großer Zahl nach dem nördlichen Europa und vielen Gegenden von Deutſchland. In Deutſchland werden jetzt ebenfalls alle Sorten von Handſchuhen in großer Menge und Güte fabrizirt. Berühmt ſind die Manufakturen in Berlin, Wien, Erlangen, Dresden, Caſſel, Halberſtadt, Magdeburg, Halle, Gnadau bei Magdeburg, Hanau, Neuwied, Herrnhut, Prag, Altona u. ſ. — 2) Die ſeidenen Handſchuhe ſind ein Zweig der Seidenwaaren und ſie werden entweder gewirkt oder geſtrickt. Die gewirkten kommen aus den engliſchen, franzöſiſchen, italieniſchen, deutſchen, brabanter und ſchweizer Manufakturen und Fabriken. Die engliſche Waare iſt meiſtens ſchwer und daher theuer. Die franzöſiſchen kommen aus Paris, Lyon, Nimes, Montauban, Verſailles u. ſ.; die italieniſchen aus Mailand, Neapel, Como, Mantua, Genua, Turin, Bologna, Camerino, Forli, Florenz u. ſ.; die deutſchen aus Berlin, Offenbach, Hanau, Dünkelsbühl, Halberſtadt, Wien u. ſ.; die niederländiſchen oder brabanter vorzüglich aus Brüſſel; die ſchweizer beſonders von Zürich. Sie ſind, wie die Strümpfe, entweder aus gemeiner oder aus Orgaſinſeide bereitet, gezwirnt und ungezwirnt, appretirt und unappretirt, glatt, ſtreifig, verziert, in allen Farben, von verſchiedener Größe und Schwere. Die floretſeidenen Handſchuhe ſind ſchlecht und haben wenig Dauer. Die geſtrickten ſeidenen Handſchuhe ſind, ſeitdem das Weben oder Wirken erfunden worden iſt, nicht mehr gangbar, empfehlen ſich aber durch ihre größere Dauer. 3) Die wollenen Handſchuhe werden faſt überall von den Wollenſtrumpfwebern verfertiget und daher zu den Strumpfwaaren gerechnet, wo ihrer gedacht werden ſoll. — Der Preis der ledernen Handſchuhe hängt von der Lederſorte und der mehr oder weniger feinen Näherei, auch ſonſtigen Verzierung ab; der Werth der ſeidenen beſtimmt ſich hauptſächlich nach der Schwere. Der Einkauf der letztern geſchieht ebenfalls nach dem Gewichte; alle übrigen Arten von Handſchuhen werden aber bei Groß und Dutzend gehandelt.

Handwerkszeug aller Art, als: eiſerne, ſtählerne und meſſingene Inſtrumente, ſowohl grobe, mittlere, als feinere, für Gold- und Silberſchmiede, Uhrenfabrikanten, Glaſer, Schreiner, Inſtrumentenmacher, Schwerdtfeger, Sattler, Buchbinder, Formſchneider, Bildhauer, Drechsler in Holz, Horn, Knochen, Elfenbein u. Schildpatt, Kammmacher, Fiſchbeinreißer, Petſchirſtecher, Steinſchneider u. m. a. Handwerker und Künſtler, liefern unter andern viele Nürnberger Fabrikanten; überhaupt aber für alle Arten von Gewerken die vielen Fabriken im Herzogthume Berg, in der Graf-

ſchaft Mark, in Schmalkalden, Suhla, Mehlis, in Steiermark, in Carlsbad u. ſ. Seit Kurzem liefert Nürnberg hölzerne Käſtchen mit verſchiedenen eiſernen Handwerkszeugen von Tiſchlern, Drechslern u. ſ. für Kinder, überaus billig, zu 30 Kr. bis mehrere Gulden das Stück. Die kleinen zum erſten Preis haben 10 Stück, nämlich: Handſäge, Hammer, 2 Bohrer, Raspel, Schneidemeſſer, Meſſer, Beißzange und Stemmeiſen. In den theuerern ſind die Werkzeuge größer und zahlreicher. — Vergl. die Art.: Eiſen- u. Stahlwaaren, Meſſingwaaren u. ſ.

Hanf (Cannabis sativa), eine bekannte, einjährige, narkotiſche Pflanze, die einzige ihres Geſchlechts, welche urſprünglich aus Perſien und Oſtindien abſtammt, wegen ihres großen Nutzens in vielen Ländern mit Fleiß angebaut und wie der Flachs zubereitet und benutzt wird. Die Geſchlechter ſind völlig getrennt und der eigentliche oder fruchtbare Hanf iſt die männliche, Fimmel (von Foemella), auch Bäſtling genannt, die weibliche Pflanze. Der Hanf, welcher Stengel von 3 bis 10 Fuß Höhe treibt, wird jetzt faſt in allen europäiſchen Ländern, am ſtärkſten aber in Rußland, Polen, Liefland, Kurland, Preußen, in Deutſchland, Italien, Frankreich, Spanien, Holland, England u. ſ., außerdem in Aegypten, in den vereinigten nordamerikaniſchen Staaten u. ſ. gebaut; doch kommt er in den kältern Gegenden meiſtens beſſer als in den wärmern fort, und der Anbau iſt von dem des Flachſes nur wenig verſchieden. Vergl. Krünitz Encyklop., Bd. XXI. S. 765—840, wo ſich über deſſen Erziehung eine ausführliche Beſchreibung, mit Hinweiſung auf die Literatur, findet. Den meiſten und beſten Hanf bringt Weißrußland, die Ukraine, Polen, Lithauen, Liefland und Curland hervor. In Deutſchland wird viel Hanf am Oberrhein, im Badenſchen, in der Pfalz und an allen Orten, die dem Rheine nahe liegen, ferner in Schleſien, Sachſen, Thüringen, im Lüneburgiſchen und in andern Gegenden gebaut, doch nicht ſo viel, als der Bedarf erfordert. In Oeſterreich ſind Slavonien, Ungarn, Galizien, Mähren und Böhmen die Hauptländer für Hanf. Vom Ungariſchen iſt der Apathiner bekannt, der ſehr lang und ſtark, aber grob iſt. Der nördlich von Preßburg gebaute heißt Slowakiſcher und iſt feiner, kürzer und ſchöner gefärbt. Der Slavoniſche aus der Gegend von Peterwardein wird allen andern öſterreichiſchen Sorten vorgezogen; er iſt perlfarb und ſilbergrau. In Italien gewinnt man viel Hanf im Venetianiſchen und um Bologna, welcher letztere in großem Rufe ſteht. Im Neapolitaniſchen findet ſich der Hanfbau meiſtens in denjenigen Provinzen, wo der Maisbau üblich iſt. Holland, auch England und Portugal, erzielen bei weitem weniger Hanf, als zu ihrer Schifffahrt nöthig iſt. Spanien baut etwas in Catalonien, Galizien und Valencia, aber auch nicht hinlänglich. Frankreich iſt zwar mit Hanf ſehr geſegnet und könnte für ſich genug haben; allein der ruſſiſche Hanf iſt der Marine aus dem Grunde unentbehrlich, weil er beim Theeren weniger verliert. Am ausgebreitetſten iſt der Anbau im Elſaß, nächſtdem um Grenoble, deſſen gehechelter Hanf dem von Bologna vorgezogen wird. In den vereinigten Staaten von Nordamerika erweitert ſich die Kultur des Hanfes mit Macht und der Hanf von Maſſachuſets ſoll dem ruſſiſchen nicht nachſtehen. — Aller Hanf, der im Handel vorkommt, iſt entweder Baſthanf, fälſchlich Paßhanf genannt, oder Rein-

hanf, nicht Rheinhanf. Jener, der Baſthanf, iſt der rohe, noch mit ſeinem Baſte verſehene, blos gebrochene und weder geſchwungene noch gehechelte Hanf; dieſer, der Reinhanf, iſt, wie ſchon der Name giebt, der von ſeiner Heede und ſeinen Schäben oder Acheln mehr oder weniger gereinigte Hanf. Der Reinhanf wird nach ſeiner verſchiedenen Güte u. Reinheit weiter in Strehnhanf und in Spinnhanf unterſchieden. Der Strehnhanf iſt blos geſchwungener, aber noch nicht gehechelter Hanf, und gemeiniglich ſind ſeine Kauten vorn an den Köpfen nicht gedreht, ſondern kolbig und glatt. Der Spinnhanf iſt der geſchwungene und auch gehechelte Hanf, bei welchem die Kauten vorn an den Köpfen gedreht und weder kolbig noch glatt ſind. Jede dieſer beiden Hauptgattungen theilt ſich wieder in drei Sorten: in Fein, in Mittelfein und in Ordinär. Die erſte Sorte oder der feinſte Spinnhanf iſt weiß, lang im Faden, ganz rein, recht zart und klar; die zweite oder Mittelſorte, auch Halbhanf genannt, iſt nicht völlig ſo rein und weiß, und die dritte oder ordinäre, die auch Ausſchuß heißt, iſt grau, noch gröber, ſpalzig, mit kurzem Hanfe untermiſcht, welcher ſich meiſtens verſteckt innerhalb der Bünde befindet. Eben ſo iſt das Hanfwerrig, oder die Hanfheede, auch Tors genannt, womit man den Abfall vom Hanfe bezeichnet, der beim Hecheln auf der Hechel zurückbleibt, nach ſeiner Güte in gehechelte und ordinäre Waare unterſchieden und bezeichnet; die ſchlechteſte Sorte heißt Kratzheede. — Wenn auch eine geregelte Staatspolizei die verſchiedene Güte des Hanfes durch eingeführte äußere Unterſcheidungszeichen bemerklich zu machen ſucht, ſo gehört dennoch viele Sachkenntniß und praktiſche Erfahrung, in Verbindung der möglichſten Vorſicht, dazu, um bei dem Einkaufe dieſes ſo trüglichen Artikels nicht hintergangen zu werden. Im Allgemeinen läßt ſich als Regel feſtſetzen, daß derjenige Hanf, der rein iſt, ſich weich anfühlen läßt und deſſen Fäden lang, fein und gleichförmig von einander abgeſondert ſind, gut iſt. Allein dieſe Eigenſchaften erſchöpfen alle Erforderniſſe noch nicht; der Hanf muß auch völlig trocken, nicht verſtockt, ſondern brauchbar ſeyn, d. h. die gehörige Haltbarkeit, Feſtigkeit und Stärke beſitzen. Viel hängt dabei von einer guten Maceration ab; denn wenn der Hanf nicht zur rechten Zeit eingeerndtet und richtig geröſtet oder in den Ballen nicht trocken genug gehalten worden iſt: ſo iſt oder wird er mürbe, zerreißt leicht und hat wenig Werth. Man darf daher nicht unterlaſſen nachzuſehen, ob der Hanf gehörig trocken iſt und ob noch Baſt, Schäben oder Acheln an den Fäden deſſelben ſitzen geblieben ſind. Sind deren noch viele vorhanden und hängen ſie ſehr feſt, ſo iſt der Hanf zu wenig geröſtet; wird man aber deren gar keine oder nur äußerſt wenige gewahr, ſo iſt dieſes ein Zeichen von zu ſtarker Röſtung und in dieſem Falle werden die Spitzen oder Enden bei einiger Spannung ſchon zerreißen. Nächſt dieſem entſcheidet das Gewicht, das Anſehen, die Farbe und der Geruch über die Güte des Hanfes. Ein guter Hanf muß bei völliger Trockenheit, die eine der erſten Bedingungen iſt, ſchwer in der Hand zu fühlen ſeyn; die Fäden müſſen in einem Bunde keine Beſchädigung von Mäuſen erfahren haben, möglichſt einerlei Länge beſitzen und von dem Wurzelende gegen die Spitze zu nach und nach immer ſchwächer werden; eine ſilbergraue oder in das Grünliche ſpielende Farbe zeigen und nicht gelb, röth-

lich oder ſchwarz ausſehen; endlich und vornehmlich durch einen reinen, friſchen, eigenthümlichen Geruch ſich auszeichnen. Der Geruch beſtimmt mehr als irgend ein anderes Zeichen die Beſchaffenheit des Hanfes und durch ihn läßt ſich am leichteſten und ſicherſten wahrnehmen, ob derſelbe gut behandelt worden und ob er nicht verlegen, ſondern friſch, d. h. nicht zu alt iſt; denn ein friſcher, geſunder Hanf leidet bei dem Hecheln und ſeiner weitern Verarbeitung weit weniger Abgang wie der alte. Daraus ergiebt ſich von ſelbſt, daß ein zu leichter, mißfarbiger, verſtockter, übel riechender und zu alter Hanf bei dem Einkaufe völlig zu verwerfen iſt und daß man ihn in luftigen, trockenen und vor Ungeziefer ſichern Niederlagen, mit den nöthigen Zwiſchenräumen aufbewahren und öfters unterſuchen muß, um jeder möglichen Erhitzung ſogleich Einhalt thun zu können. Dieſe Vorſicht iſt durchaus nothwendig, wenn die Brauchbarkeit des Hanfes erhalten und der Zweck ſeiner Beſtimmung erreicht werden ſoll. — Der **Hanf** läßt ſich, wie der Flachs, auf eine ſehr vielfache Weiſe gebrauchen und benutzen. Er dient nicht allein bei dem Schiffsweſen zu Segeln, zu Tauwerk aller Art, zu Stricken u. ſ., ſondern auch im gemeinen Leben zu Seilen, Bindfaden, Gorten, Gurten, Fiſchernetzen u. ſ. Außerdem wird das Hanfgarn, welches aber ſpröder wie das Flachsgarn iſt, zu Hanfleinewand, beſonders in Rußland, Polen und Frankreich, zu Kammertuch, Zwillich, Drillich und Tiſchzeug, zu Zelt-, Pack- und Sacktuch, zu Strümpfen, zu Zwirn für die Lederarbeiter, namentlich von den Schuſtern zu Pechdraht u. ſ. verarbeitet. Mit Vortheil vermiſcht man den Hanf auch mit Wolle zu gleichen Theilen, oder mit Baumwolle und macht davon gewirkte Haubenzeuge, gewebte gute Tücher und allerlei andere Zeuge, die ſich hauptſächlich durch ihre Dauerhaftigkeit empfehlen. Eben ſo häufig wird das Hanfgarn als Kette bei Leinen genommen. Veredeln läßt ſich der Hanf zu dieſen Arbeiten, wenn man ihn in einem Sauerwaſſer aus Kleie und Sauerteig, nachher in einer Lauge von Pottaſche einweicht und ihn zuletzt mit Seifenwaſſer wäſcht. Das **Werrig** oder die Hanfheede dient nur zu geringen Arbeiten und zum Kalfatern oder Verdichten der Schiffe u. ſ. Wenn man es aber wie Wolle krempelt und kämmet, ſo entſteht daraus eine weiche, feine, weißere Materie, welche wie Wolle oder Baumwolle benutzt, für ſich allein oder in Vermiſchung mit den eben genannten Dingen zu Fäden geſponnen und zu allerlei Arbeiten verbraucht werden kann. Noch laſſen ſich aus dem Werrig auf dieſe Weiſe gute Lichtdochte und Watte machen. Uebrigens bereiten die Morgenländer aus dem Kraute ein wie das Opium berauſchendes und einſchläferndes Mittel, welches ſie **Bangur** oder **Maslach** nennen, und in Italien bedienen ſich die Frauenzimmer der ſtarken Hanfſtengel zu Spazierſtöcken. Von der Benutzung des Hanfſamens handelt ein beſonderer Artikel. — Da der gewonnene Hanf in allen ſeinen Theilen von ſo großem, von gleichem und faſt noch ausgedehnterem Nutzen wie der Flachs iſt; ſo iſt natürlich nicht allein deſſen Verbrauch außerordentlich ſtark, ſondern auch der **Handel** damit von ſo großem Umfange, daß ſich ſolcher durch ganz Europa von einem Ende zum andern kreuzet. Alle Länder, welche dieſe ſo nützliche Pflanze über den eigenen Bedarf erziehen, handeln damit und ſetzen ihn nach allen Richtungen ab; vorzüglich aber ſind die Seeſtädte an der Oſt- und Nordſee die Hauptpunkte, wohin der größte Theil

für den Handel im Großen verſendet und von da weiter abgeſetzt wird. Den meiſten Handel mit Hanf treibt Rußland, welches dieſe Waare nach England, Holland, Portugal, Spanien, Frankreich, Schweden, Dänemark, Deutſchland, Nordamerika u. ſ. f., von Petersburg, Riga, Archangel und Narwa über Königsberg, Danzig, Stettin, Elbing, Bremen, Lübeck, Hamburg, Roſtock, Wismar, Oſtende u. ſ. f. verſendet. Mehr als die Hälfte von allem ruſſiſchen Hanf wird gewöhnlich über Petersburg, das übrige größtentheils aus Riga, nur wenig aus Archangel und Narwa verſchifft. Im J. 1786 wurden aus St. Petersburg nach Ricard verſchifft:

Anzahl der Schiffe	Reinhanf.	Ausſchußhanf.	Halbreinhanf.	Hanfheede
nach	Pud	Pud	Pud	Pud
91 dem Sunde	107848	59926	71029	2732
45 Dänemark	25043	7151	1081	754
38 Lübeck	8891	2722	11798	477
32 Schweden	9051	9991	3381	544
32 Preußen	1304	394	908	437
26 Frankreich	90695	15625	5702	1119
21 Amſterdam	31366	13074	6633	1718
15 Roſtock	1706	1451	988	3426
10 Portugal	2176	204	870	—
7 Spanien	2150	367	—	—
3 Hamburg	179	—	383	—
1 Bremen	1392	494	294	—
5 Wiburg 1 Riga 2 Helſingfors	1161	—	—	—
379 England	638000	74070	56228	10738
10 Amerika	52981	2964	2422	1222
731 Summa	973943	187603	161715	23167

Seitdem hat der Petersburger Hanfhandel zugenommen, denn im J. 1816 wurden 1,490,237, im J. 1822 aber 2,196,554, im J. 1823 wieder 2,198,000, im J. 1824 nur 1,978,958 Pud ausgeführt. Man handelt den ruſſiſchen Hanf in Ballen nach Pud, und 10 Pud machen 1 Berkowitz, welcher 400 Pfd. hält. Die Sorten des St. Petersburger Hanfs ſind: Reinhanf, Mittelreinhanf oder Ausſchußhanf, Halbreinhanf und Heede oder Tors. Die erſte Sorte, der Reinhanf, iſt in Ballen von 50 — 60 Pud; die zweite, der Mittelreinhanf oder Ausſchußhanf, in Ballen von 40—50 Pud; die dritte, der Halbreinhanf, in Ballen von 35—40 Pud und der Tors oder Heedehanf in Ballen zu 25—28 Pud. In Petersburg u. a. ruſſiſchen Stapelplätzen wird die Hanfwaare von geſchworenen Brakern in die erſte, zweite und dritte Sorte, oder in Reinhanf, Halb- oder Mittelreinhanf und Ausſchußhanf ſortirt und auch das Werrig in gehechelte und in ordinäre Waare unterſchieden, wiewohl jetzt nur wenig ordinäre, ſondern blos gehechelte Sorte ausgeht. Der Reinhanf iſt durchaus gereiniget, ſauber und von feinen, langen

Fäden; der Halb= oder Mittelreinhanf iſt ſchon weniger rein und ſauber; der Ausſchußhanf iſt noch weniger lang und fein von Fäden und nicht völlig frei von Heede. Nach England und Holland geht größtentheils für den Gebrauch der Flotten nur Reinhanf, zum Theil auch nach Hamburg und Italien; die zweite und dritte Sorte am ſtärkſten nach Roſtock, Wismar, Lübeck, Schweden, Dänemark u. ſ. In Riga, welches nach Petersburg den ſtärkſten Hanfhandel treibt, ſind andere Sorten und Benennungen üblich. Die erſte Sorte heißt hier *Reinhanf* und wird mit 10 Bändern gebunden; eine andere zur erſten gehörige Sorte führt den Namen *Drujaner*, wird im Winter auf Schlitten zugeführt, iſt in der Güte und im Preiſe vom Reinhanfe nicht unterſchieden, erhält aber in Bunden von 4 Schiffspfd. nur 8 Bänder. Die zweite Sorte, welche aus dem Reinhanfe fällt, heißt *Ausſchuß* und wird ebenfalls mit 8 Bändern gebunden. Die dritte Sorte, welche man *Paßhanf* (Baſthanf) nennt, wird, was aus Polen kommt, mit 7, was aus Liefland eingeht mit 6 Bändern, alle von derſelben Qualität wie das Bund, gebunden. Das Werrig oder der Tors bekommt nur 5 Bänder aus Kabelgarn gemacht und hat einen einfachen Schlüſſel; der Reinhanf hingegen den Buchſtaben R und der Paßhanf den Buchſtaben P zum Zeichen. Den beſten Hanf erhält Riga aus der Ukraine, aus Weißrußland und aus Lithauen. Im J. 1779 wurden von Riga an Hanf, nach *Ricard* I. S. 335, ausgeführt:

a) Reinhanf in Schiffspfd. nach

England	Holland	Frankreich	Spanien	Portugal	Dänemark	Schweden	Italien	Hamb. u. Oſtſee
11274	14444	—	13174	1008	4243	3156	—	372
b) Reinhanf zweite Sorte in Schiffspfd.								
4651	2673	408	206	2745	2120	1544	300	1462

In neuern Zeiten verſandte Riga 1814: 1,745,837 Pud; 1815: 64,094 Schiffspfd.; 1820: 65,674; 1822: 70,208; 1823: 73,247; 1824: 80,364 Schiffspfd. — Mehrere Ausfuhrliſten von Hanf u. a. ruſſiſchen Waaren aus Petersburg und Riga finden ſich in *Ricards* Handb. für Kaufleute ꝛc. Bd. III. S. 109 und 115. *Archangel* hat zwar weniger Verkehr mit Hanf; er iſt aber doch immer beträchtlich genug, denn 1786 wurden 7579; 1794 aber 31,406; 1815: 134,143; 1816: 38,076; 1818: 35,491; 1819: 39,883; 1820: 8,797; 1822: 29,436; 1824: 12,829 Pud ausgeführt. In *Königsberg* beſtehen die Hanfſorten: in *Reinhanf* od. *Reinband*, der von den Gegenden an der Oſtſee, namentlich aus Polen, Litthauen, Liefland und Kurland, größtentheils ſchon gehechelt, geliefert und in Bunde von 1 Laſt oder 60 Stein geſchlagen wird. Er wird ſcharf gebrackt, hat keinen Spiegel, wodurch er ſich äußerlich von andern Sorten unterſcheidet, iſt lang und von ſchönem, obgleich etwas ſtarkem Haar. Die zweite Sorte heißt *Schnitthanf*, iſt vom Reinhanfe in der Güte wenig unterſchieden, und durch einen glatt gebundenen Spiegel an der langen Seite des Bundes kenntlich. Eine *dritte* Sorte iſt der *Schucken*= oder *Schockenhanf*, wovon man 3 verſchiedene Sorten hat: Ruſſi-

ſchen Mohilower Schuckenhanf, mit ſehr kleinköpfigen Bunden und einem reinen, weichen, ſchweren, aber nicht ſehr langen Haar; Ruſſiſchen ordinären Schuckenhanf mit größern Bunden u. nicht von ſo ſchönem, aber längerm Haar; Litthauer Schuckenhanf, zwar lang im Faden und ſchön von Farbe, aber dennoch weit geringer, als die beiden vorigen Sorten. Eine vierte Gattung iſt der ſogenannte Paßhanf, von vermiſchter Farbe, Länge und Güte, unrein u. ſchwach. Der Königsberger Reinhanf, der beſte unter denen, welchen die Häfen der Oſtſee verſchiffen, geht zum Behuf der Marine hauptſächlich nach England und Holland, ein kleiner Theil nach Frankreich; der Schnitthanf nach Holland und Pommern; der Schuckenhanf nach Frankreich, Holland und Pommern. Die hieſige Ruſſiſche Hanfheede iſt nur locker und wie Stricke zuſammengedreht, und wird vorzüglich nach Pommern verſandt. Alle dieſe Sorten verkauft man in Königsberg bei Stein von 33 Pfd., am beſten im Winter und im Sommer gleich nach Johannistag. Im Jahr 1789 führte Königsberg 4225 Laſt 48 Liespfd. Hanf nach Holland, England, Spanien und Frankreich, Dänemark und Norwegen, Schweden, Lübeck, Bremen und Hamburg, Pommern und Emden, Danzig und Elbing; 1819: 97,329; 1820: 77,293 Stein Hanf und 13,611 St. Heede aus. In Danzig unterſcheidet man, wie in Königsberg, Reinhanf, Schnitthanf und Schuckenhanf, ſendet das meiſte nach Holland und Frankreich und verkauft bei Stein von 34 Pfd. Stettin bezieht ſeinen Hanf zu weiterm Verkehre nach Schleſien, Oberſachſen und der Lauſitz, aus Petersburg, Riga, Königsberg und Memel, und kommt in großen Packen von 6 bis 8 Schiffspfd. hierher. Hamburg, Bremen und zum Theil auch Lübeck treiben einen ausgebreiteten Handel mit ruſſiſchem, polniſchem u. a. Hanfe, wodurch das nördliche Deutſchland viel erhält. In Hamburg kommen vorzüglich folgende Sorten im Handel vor: Archangelſcher Rein- und Halbreinhanf; Königsberger Reinhanf; Petersburger Rein-, Halbrein- und Ausſchußhanf; Rigaiſcher Reinhanf; Polniſcher Baſthanf; Lieſtändiſcher, Liebauer und Pernauer Hanf; Petersburger und Rigaiſche Hanfheede. Der Verkauf bei Schiffspfund à 14 Stein, gleich 280 Pfd. Contant in Curant. Holland, welches viel Hanf braucht und damit auch einen ſtarken Zwiſchenhandel treibt, erhält ſolchen aus Deutſchland auf dem Rhein, aus Frankreich, größtentheils aber aus den Ruſſiſchen und Preußiſchen Häfen. In Amſterdam, als Hauptort, findet man alle Sorten aus Petersburg, Riga, Archangel, Königsberg u. ſ. und verkauft ihn bei Schiffspfd. zu 300 Pfd. in Gulden Bko., mit ¾ bis 1 Procent Refaktie, 1½ Proc. Gutgewicht und 2 Proc. für promte Zahlung. In Deutſchland treibt beſonders Frankfurt a. M. einen ſtarken Handel mit rohem Hanfe, ferner mit Rein-, Strehn- und Spinnhanf, den es aus verſchiedenen Gegenden bekommt, und es geht von hier viel Rheinländiſcher Hanf dem Rheine aufwärts nach der Schweiz, und dem Rheine abwärts nach Holland, ferner nach allen Richtungen des öſtlichen Deutſchlands. — Die größere oder geringere Reinigkeit beſtimmt die verſchiedenen Gattungen oder Sorten und deren Preiſe; dieſe aber ſteigen und fallen nach den Umſtänden. Im Jahr 1778 ſtieg das Schiffspfd. Hanf in Riga von der erſten Sorte bis zu 20 Thaler Alberts und im J. 1780 ſtand derſelbe zwiſchen 12 und 13 Thaler. Zwiſchen dieſen äußerſten Preiſen kann man, da der Preis des

Ruſſiſchen Hanfs von einer Sorte zur andern um ungefähr 2 Rubel für den Berkowitz verſchieden iſt, für die erſte Sorte 16 Rthlr., für die zweite 14 bis 15 Rthlr., für die dritte 12—13 Rthlr. als einen Mittelpreis annehmen. In Petersburg koſtete im J. 1824 der Reinhanf 80—85, der Ausſchuß 75—80, der halbreine 65—75 und Heede 35 Rubel. In Riga koſtete 1824 das Schiffspfd. von 400 Pfd. in Banko-Rubeln: Ukrainer Reinhanf 93, Polniſcher Reinh. 97; Ukrainer Ausſchuß 83; Poln. Ausſchuß 86; Ukrainer Paßhanf 79, Poln. Paßhanf 80; Ukr. Torſe 40, Poln. 40 Bko. Rub. In Königsberg galt 1789 der Stein Reinh. 9⅔ fl., Schnitth. 9 fl., Schuckenh. 5¾ bis 6½ fl., Hanfheede 4¼—4¾ fl. In Stettin war der Preis im J. 1825 pr. Schiffspf. in Thlr.: Königsberger Reinh. 36—36½, Schnitth. 33—33½, Schuckenh. 28—31, Torſe 14—21, Petersburger Reinh. 31—32, Ausſchuß 28—30. In Amſterdam koſteten 1825 die 150 neuen Pfunde (300 Pfd.) in Gulden: Königsb. Reinh. 80—82, Schnitth. 68—70, Schuckenh. 56 bis 68, Paßh. 52—64, Rigaer Reinh. 64—66, Ausſchuß 58—60, blanker Paßh. 54—56, brauner Paßh. 50—52, Petersb. Reinh. 59—61, Ausſchuß 55—66, Halbreinh. 50—51, Archangelſcher Reinh. 60—62, Ausſch. 56—57, Halbreinh. 51—52, Memelſcher Reinh. 57, Paßh. 45—46, Brak. 29, Pernauer Paßh. 45—46, Liebauer Paßh. erſte Sorte 48—50, zweite Sorte 41—42. In Livorno koſteten 1824 die 100 Pfund in Lire: Gekämmter erſte S. 63—64, zweite S. 53—54, dritte S. 45—46, roher Londrines erſte S. 42—43, zweite S. 36—37, dritte S. 34, ordin. 30—32. In Paris koſtete 1825: Ruſſiſcher Hanf 72—80, Franz. 76—80 Fr. die 100 Kil. Zu Peſth koſtete 1825 der Ctr. Apathiner 8 fl. Conv. M.; zu Trieſt 1825 der Hanf von Ceſena 14—15, von Bologna 16—17, von Ferrara und Lugo 13—14 fl. die 100 Pfd. mit 2 Proc. Tara, gehechelt von Bologna 24—32, von Ferrara und Lugo 13—14 mit ½ Procent Tara; zu Brünn der Ctr. Polniſcher 24 fl. W. W. In Hamburg koſteten 1825 die 100 Pfd. in Mk. Bko.: Liebauer 18—18½, Petersb. Reinh. 21—21½, Halbreinh. 18—18½, Ausſchuß 20, Heede 11½—12, Rigaer Reinh. 25½, Paßh. 21—22, Ausſchußh. 22½—23, Torſe 12—13. In Nürnberg koſtete 1825 doppelt gedockter 48 fl.; in Mannheim 1825 die 104 Pfd. I. G. in fl.: doppelt und einfach gedockter Schuſterh. 36—45, Spinnh. 28—46, langer Schleißh. 22—33.

Hanfkörner, Hanfſaamen oder Hanfſaat (Semen cannabium), ſind die eirunden, auf zwei Seiten etwas gewölbten, auf den zwei andern etwas zuſammengedrückten u. ſcharf gerändeten, blaßgelben, im Alter bräunlichbraunen, mit einem weißen, ſüßen, öligen Kerne verſehenen Saamen des gemeinen Hanfes, welche zu den ölig-ſchleimigen Mitteln gehören, vorzüglich in Form einer Saamenmilch in dem Tripper und dem Harnbrennen mit Nutzen angewendet werden, auch in der Gelbſucht wirkſam ſind. Sie dienen ferner als angenehmes u. nahrhaftes Futter für das zahme Geflügel und geben ein fettes trocknendes Oel, worüber der folgende Artikel handelt. Auch wird der Hanfſaamen in Rußland, Polen und Litthauen, ſelbſt von Vornehmen, als ein Leckerbiſſen genoſſen. Zu dem Ende röſtet oder zerſtößt man ihn, vermiſcht ihn mit Salz und ißt ihn auf Brod. Uebrigens unterſcheidet man Hanfſaat und Schlagſaamen. Die Hanfſaat muß aus recht

reifen, großen, vollen, grauen und glänzenden Körnern beſtehen und rein von Unkrautſämereien, Dreckkörnern, Spreu u. a. Unrathe ſeyn. Es ſoll auch nur ſolcher zur Ausſaat genommen werden, der beim leichten Vordreſchen ausgeſprungen iſt, wie denn ferner der am beſten iſt, welcher friſch und nur 1 Jahr alt iſt, denn der 2jährige iſt ſchon nicht ſo gut und noch älterer gar nicht mehr dazu tauglich, weil ſeine Keimkraft verſchwunden iſt. Bei dem Schlagſaamen hat man es zwar nicht ſo genau zu nehmen, obgleich derjenige beſſer iſt und mehr Werth hat, jemehr er ſich der Säeſaat nähert. Zum Oelſchlagen können alle Körner, die durch das Vordreſchen nicht ausgegangen, ſondern erſt durch das Raffen oder Riffeln mittelſt eiſerner Kämme abgezogen ſind, genommen werden; auch ſind zwei- und dreijährige Saamen, wenn ſie nur nicht taub ſind, zu dieſem Behufe noch anwendbar. — Auf allen Plätzen, wo mit Hanf gehandelt wird, treibt man auch mit dem Hanfſaamen Handel, doch iſt derſelbe vorzugsweiſe nur in den ruſſiſchen und preußiſchen Oſtſeehäfen, nächſtdem in Amſterdam und in den Hanſeſtädten ein Gegenſtand des großen Verkehrs. Riga verſendet jährlich viele tauſend Tonnen, à $2\frac{1}{2}$ Scheffel, Hanfſaamen in das Ausland, wovon viel nach Holland, Schweden, Dänemark, Spanien, Lübeck, Bremen u. ſ. gehet. Nächſtdem machen Moskau und Königsberg in dieſem Artikel große Geſchäfte. In Holland handelt man die Rigaiſche und Königsberger Hanfſaat mit 1 Proc. Gutgewicht und 1 Proc. Sconto. — Der gewöhnliche Preis in Amſterdam für 1 Tonne Rigaiſchen Hanfſaamen iſt 5 bis $6\frac{1}{4}$ fl.; Moskowitiſcher koſtet nur $4\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{2}$ fl., mit 1 Proc. Abzug für baare Zahlung. Im Jahr 1784 koſtete der Ctr. $2\frac{3}{4}$ Rthlr. Gewöhnlich haben in Amſterdam der Rigaer, Königsberger und Liebauer Hanfſaamen einerlei Preis; im J. 1825 koſtete daſelbſt die Laſt 110—125 fl. und der inländiſche eben ſo viel. In Rotterdam wurde 1825 der Rigaiſche mit 170, inländiſcher mit 140—150 fl., in Mannheim 1821 der Malter = 100 Pfd. l. G. mit $4\frac{1}{3}$—$4\frac{1}{2}$ fl. bezahlt.

Hanföl (Oleum cannabis), iſt das aus dem Saamen des gemeinen Hanfs gepreßte oder geſchlagene, gelbliche oder blaßgrüne, faſt geſchmackloſe, fette, trocknende Oel, welches zum Brennen, unter das Theer zum Wagenſchmieren, zur Bereitung der grünen und ſchwarzen Seife, und in arzneilicher Hinſicht wie das Leinöl u. ſ. gebraucht wird. Man bezieht es aus allen Orten, die Hanf und Hanfſaamen liefern, namentlich aus Petersburg, Riga, Königsberg, Holland u. ſ. Im J. 1801 koſtete zu Rotterdam Huile de Chanvre 80 fl. die Ohm; zu Bremen $12\frac{3}{4}$—$14\frac{1}{2}$ Rthlr.; zu Amſterdam 74 fl. die Ohm; zu Hamburg 36 Mk. die 112 Pfd. Im J. 1805 zu Bremen 100 Pfd. 14—$14\frac{1}{4}$ Rthlr. Im J. 1825 zu Mannheim die Ohm = 300 Pfd. l. G. 35—36 fl. und zu Hamburg die 100 Pfd. 16 Mk. Banko.

Harbins, Hairbins, Hayrbins, ein glatter oder geſtreifter $\frac{3}{4}$ F. breiter und 36 F. langer, wollener, kammelottartiger Zeug, deſſen Kette halb von Seide oder Baumwolle iſt und in einigen ſächſiſchen Manufakturen zu Gera, Penig u. ſ., auch in Berlin, Linz, Böhmen u. ſ. fabrizirt wird. Die engliſchen Harbins aus Norwich, welche häufig nach Deutſchland kommen, ſind 21 Z. breit und 30—36 Yards lang.

Harfe, eins der älteſten muſikaliſchen Saiteninſtrumente, welches anfangs mit Thierhaaren bezogen war. Es gibt verſchiedene Arten von Harfen, als: 1) Die Spitzharfe, auch italieniſche Harfe, mit zwei Reihen Drahtſaiten, welche durch einen doppelten Reſonanzboden getrennt ſind, bezogen, deren rechte oder Diſcantſeite weiße Saiten, deren linke oder Baßſeite gelbe Saiten zu haben pflegt; 2) die Doppel- oder Davidsharfe in Form eines Dreiecks, mit Darmſaiten bezogen und einem Reſonanzboden verſehen; 3) die Pedalharfe, von einem Deutſchen erfunden, deren Pedal gewöhnlich aus 6 oder 7 Tritten beſteht, wodurch man im Stande iſt, alle Octaven eines Tons um einen halben zu erhöhen. — Man bezieht dieſen Artikel aus den Inſtrumenten-Fabriken. Vergl. Muſikaliſche Inſtrumente.

Harmonika, ein muſikaliſches Inſtrument mit gläſernen Hohlkugeln oder Glocken verſehen, welche nach der Tonleiter geſtimmt ſind und durch unmittelbare Berührung mit den Fingern die verſchiedenen Töne angeben. Eine neuere Einrichtung nennt man Klavierharmonika, wo die Töne mittelbar durch Taſten wie bei dem Klaviere, hervorgebracht werden. — In Kreibitz in Böhmen u. ſ. f. werden gute Glasharmoniken gemacht. Auch im Kunſtverlage und Waarenlager von J. V. Albert zu Frankfurt a. M. ſind dergl. Inſtrumente zu bekommen. Eine große Harmonika mit Stiften von Stahl und Meſſing, welche an den Tiſch geſchraubt und mit 2 Violinbogen geſpielt wird und ſehr liebliche Töne von ſich gibt, koſtet 11 fl.; eine Handharmonika auf obige Art, mit 1 Bogen, 6 fl., kleiner 3 fl.; eine Harmonika mit liegenden Stahlſtäben, welche mit 2 Kugeln an Stäbchen geſchlagen werden, 8 fl. 30 Kr.; dergleichen mit Glasſtäben 2 fl. 30 Kr. und 3 fl. 30 Kr. — Vergl. den Artikel: Muſikaliſche Inſtrumente.

Harpun, ein ½ Elle langes, dreieckiges, ſcharfſchneidiges, ſpitziges, vorn mit Widerhaken verſehenes Eiſen, das an einem bis 5 Fuß langen Stiele ſteckt, mittelſt eines Ringes an ein langes geſchmeidiges, fingerdickes, ungetheertes Tau geknüpft iſt und beim Wallfiſchfang zum Anſchießen des Thieres dient. Dieſe Inſtrumente werden entweder von den gewöhnlichen Schmieden oder auch in den großen Eiſenfabriken gemacht. — Vergl. Eiſen- und Stahlwaaren.

Harras, urſprünglich ein Gewebe aus Seide, Wolle oder leinen Garn, entweder allein oder mit einander vermiſcht, daher es eine Menge beſonderer Arten dieſes Zeugs gibt, wohin der Barchent, Berkan, Burat, Cardis, Raſch, Satin u. a. m. gehören. Jetzt belegt man damit eine Art Gewebe aus einſchüriger Wolle, welches in einigen öſterreichiſchen Manufakturen zu Tapeten und anderm Gebrauche fabrizirt wird. Auch hat ein doppelfädiges gedrehtes, aus gekämmter Wolle gemachtes Wollengarn dieſen Namen.

Hartheu oder **Johanniskraut**, auch **Schernecke** (Hypericum perforatum), eine durch ganz Europa an ſonnigen Stellen wachſende Pflanze, der man ſonſt viele Heilkräfte zuſchrieb, die ſie nicht alle beſitzt und welche der Landmann auch gegen Hexerei brauchte. Die noch geſchloſſenen Blumenknospen geben, wenn ſie gedrückt werden, eine dunkelrothe Farbe, die ſich auch dem Baumöle mittheilet. Sonſt kochte man ein Öl daraus,

ches äußerlich zum Heilen gebraucht wurde; innerlich wurden ſie gegen Blutflüſſe, auch gegen Harnbeſchwerden und Gicht ꝛc. verordnet; jetzt, da die Erfahrung ihre beſondere Wirkung nicht beſtätiget hat, werden ſie nur noch ſelten gebraucht. Preis 6 bis 12 Kr. Es gibt außerdem mehrere Gattungen dieſes Geſchlechts: 1) Hyp. bacciferum, in Surinam als ſtrauchartiger Baum einheimiſch, aus deſſen Rinde ein gelber, dem Gummigutt an Farbe ähnlicher Saft hervordringt, der aber mit dem ächten Gummigutt nicht verwechſelt werden darf; 2) Hyp. hircinum, eine dem Johannisbartheu ähnliche ſtrauchartige Pflanze, deſſen ſtinkende Blumen (Fl. hyperici foetidi) ſonſt offizinell waren; 3) Hyp. quadrangulare, eine krautartige Pflanze, die mit dem Johannisbartheu die größte Aehnlichkeit hat und auch anſtatt deſſelben häufig eingeſammelt wird. U. a. m.

Hartriegel oder **Cornelbaum** (Cornus), ein baumartiges Geſchlecht, wovon es mehrere Gattungen gibt. 1) Der gelbe Hartriegel oder Cornelkirſchenbaum, auch Herlitzenbaum (C. mascula), wächſt als ein mittelmäßiger Baum oder Strauch durch ganz Europa. Die Blumen haben eine goldgelbe Farbe und die im Auguſt und September reifenden Früchte, welche Korneliuskirſchen, auch Herlitzen genannt werden, ſind länglich, an beiden Enden ſtumpfrund, anfangs grün und bei ihrer Reife glänzend roth. Sie beſitzen einen angenehmen weinſäuerlichen Geſchmack und werden um ſo mehr geſchätzt, als ſie zu einer Zeit erſcheinen, wo andere Steinobſtarten nicht mehr friſch zu haben ſind. So lange ſie noch unreif ſind, können ſie mit Waſſer abgekocht und nachher mit Salzwaſſer, Lorbeerblättern und Fenchelſaamen eingemacht werden, wodurch ſie an Farbe, Geſchmack u. Güte den veroneſiſchen Oliven ganz gleich kommen ſollen. Die Landleute am Gebirge im Oeſterreichiſchen bereiten hin und wieder einen vortrefflichen, ſehr angenehm ſchmeckenden Branntwein daraus, welcher den Kirſchenbranntwein an Güte noch übertreffen ſoll; auch macht man einen guten Wein daraus. Ehemals wurde daraus ein Roob zu arzneilichem Gebrauche bereitet, das jetzt außer Gebrauch gekommen iſt. Die Rinde und Zweige, ſammt den unreifen Früchten und Blättern ſind nach Gleditſch zum Gerben dienlich, und letztere geben, wenn ſie kurz nach dem Ausbruche gepflückt und im Schatten getrocknet werden, einen angenehmen Kräuterthee. Das weiße oder weißgelbliche, nach dem Kerne zu etwas röthliche Holz übertrifft an Härte faſt alle einheimiſchen Holzarten, iſt ſehr dicht, feſt und zäh, läßt ſich gut bearbeiten und nimmt beinahe eine horn- oder knochenartige Feſtigkeit an, die ihm den lateiniſchen Namen Cornus und den deutſchen Hornbaum zugezogen hat. Von Drechslern kann es wie Buchsbaum bearbeitet werden und im Kleinen wird es zu verſchiedenem Fabrik- und Schirrholze, als zu Artbelmen, Kammzähnen in den Mühlen, Radſpeichen, Hammerſtielen, Stielen verſchiedener ſchneidender Inſtrumente, Ladeſtöcken u. ſ. gebraucht. Seiner Härte wegen gibt es die beſten hölzernen Nägel und Speilen für Fleiſcher. In der Feuchtigkeit dauert es aber nicht lange aus, wird auch nur ſelten zu größern Arbeiten hinlänglich ſtark angetroffen. Außerdem windet es ſich ſehr und iſt voll harter, ſehr nahe ſtehender Knoten, weil es eine Menge Aeſte aus dem Stamme treibt, daher die bearbeitete Oberfläche viele ſchwarze Flecke erhält, die bei dem Trocknen leicht ausſpringen. — 2) Der rothe Hartriegel, auch wilder Cornelbaum (C.

sanguinea), wächſt ebenfalls als ein hoher baumartiger Strau[ch] durch ganz Europa, Nordamerika und im nördlichen Aſien. Di[e] grünen, im Herbſte ſich ſchwärzenden und reifenden Beeren (Bac[cae] corni foeminae) ſind klein, rund und widrig vom Geſchmack; vor[-]mals waren ſie offizinell. Sie ſollen eine vortreffliche grüne Saft[-]farbe geben; auch zog Arduino aus den Früchten dieſes Strauchs ein grünliches Oel, welches hell brannte und einen Geſchmack wie Baumöl hatte. Das weiße oder grünlichweiße Holz iſt im aus[-]getrockneten Zuſtande hornfeſt, hart und zäh, läßt ſich gut bearbei[-]ten, jedoch nicht wohl ſpalten, iſt auch nicht ſonderlich dauerhaft. Es läßt ſich wie das vorige, zu allerlei mittlerm und kleinerm Nutz[-]holze anwenden, gibt kleine Speichen und Kämme zu kleinem Rä[-]derwerke. Die langen und geraden Schöße geben gute Tabaksröhre und Ladeſtöcke, und die feinen Ruthen dienen ſtatt Bindweiden, die ſtärkern Zweige zu Reifſtäben. Rinde, Zweige und Blätter laſ[-]ſen ſich auch zur Gerberei gebrauchen. — Die übrigen in Nord[-]amerika einheimiſchen Gattungen des Hartriegels gehören nicht hierher.

Harz und Harze (Resinae), nennt man im allge[-]meinen die mehr oder weniger verhärteten flüchtigen Pflanzenöle, die in der Wärme weich und klebrig werden, in der Hitze zerflie[-]ßen, an einer Flamme ſich leicht entzünden und mit ſtarkem Rau[-]che verbrennen, ſich nicht im Waſſer, wohl aber im Weingeiſte, im Aether und zum Theil auch in Oelen auflöſen. Sie erſcheinen als Produkte der natürlichen Miſchung aus ätheriſchen Oelen und Sauerſtoff, und kommen als eigene nähere Beſtandtheile, oft mit den ätheriſchen Oelen gemengt, in den trocknern wenig ſaftreichen Pflanzen vor, wo ſie ſich, gleich den ätheriſchen Oelen, in beſon[-]dern Organen der Gewächſe abgelagert vorfinden, und entweder von ſelbſt, oder nach geſchehenen Verletzungen daraus hervorfließen, in der Luft erhärten und dann eine mehr oder weniger feſte Be[-]ſchaffenheit annehmen. Nach ihrer verſchiedenen Form und Konſi[-]ſtenz werden die Harze — welche im gemeinen Leben oft mit den Gummiarten verwechſelt werden, mit denen ſie zwar oft ver[-]bunden ſind und die Gummiharze darſtellen, die aber mit jenen nicht einerlei Eigenſchaften haben — in flüſſige Harze (Resinae liquidae) und in feſte (R. solidae) unterſchieden. Jene, welche auch natürliche Balſame genannt werden, verdanken ihre liquide Form dem Mangel an Sauerſtoff, oder einem Uebermaße des dar[-]in befindlichen ätheriſchen Oels, und ſie ſind entweder Produkte einer eigenen Miſchung, wie z. B. der Kopaivbalſam u. ſ., oder Produkte der Miſchung aus konkreten Harzen und ätheriſchen Oelen, wie z. B. der Terpentin u. ſ., laſſen bei der Deſtilla[-]tion das ätheriſche Oel von ſich, und bleiben konkret zurück. Dieſe, die ſtarren oder feſten Harze, wie z. B. das burgundiſche Pech, der Maſtix, der Sandarach, der Schellack u. a. m., ſind dagegen als völlig oxydirte Oele zu betrachten, mehr oder weniger ſchmeckbar, in der Kälte ſpröde und zerleglich, in der Wärme er[-]weichbar, zähe und klebrig, über brennenden Kohlen ſchmelzbar, im Waſſer unauflöslich, im Alkohol, im Aether und in den äthe[-]riſchen Oelen hingegen lösbar. Die Harze, welche unter warmen Klimaten von ſelbſt ausſchwitzen, oder durch gemachte Einſchnitte hervorgelockt werden, ſind anfangs tropfbar, mit der Zeit aber ex[-]haliren ſie ätheriſches Oel, ſaugen aus dem Dunſtkreiſe Sauerſtoff

ein, und werden dadurch zur konkreten Form verdickt. Man nennt ſolche Harze natürliche Harze, im Gegenſatze der künſtlichen, welche erhalten werden, wenn man vegetabiliſche Subſtanzen, vorzüglich Rinden, Wurzeln, Knospen u. ſ., zu wiederholtenmalen mit Weingeiſt extrahirt, die Ausziehung mit Waſſer verſetzt, den Weingeiſt dann abdeſtillirt und das ausgeſchiedene und mit Waſſer ausgewaſchene Harz in gelinder Wärme austrocknet. Gebräuchliche natürliche Harze ſind: das gemeine Fichten- und Tannenharz, das Colophonium oder Geigenharz (eigentlich ein chemiſches Harz), das weiße oder burgundiſche Harz, der Terpentin, das Anime, die Benzoe, das Elemi, das Drachenblut, der Sandarach, der Maſtix, der Storax, der Kopal, der Weihrauch, das Lackharz, Gummilack oder Schellack u. a. m. Zu den gebräuchlichſten durch die Kunſt ausgeſchiedenen Harzen gehören: das Galappenharz, das Guajackholzharz, das Lerchenſchwammharz u. a. m. Zu den Harzen im weitern Sinne zählt man auch die Erdharze, oder die feſten und flüſſigen mineraliſchen Körper, welche entzündlich ſind, und bei der trockenen Deſtillation eine ölige Flüſſigkeit geben, z. B.: das Berg- oder Steinöl, das Bergtheer, der Asphalt oder das Judenpech u. ſ. Alle dieſe Harze findet man in beſondern Artikeln abgehandelt. — Das Harz wird auf mannigfaltige Weiſe benutzt. Die gemeinen Arten dienen zu Verfertigung von Fackeln, zum Verpichen der Schiffe, auch großer und kleiner Gefäße, zur Befeſtigung der Borſten in Bürſten, unter die Wagenſchmiere u. ſ.; die andern und beſſern Arten äußerlich zu Salben und Pflaſtern, innerlich zu mancherlei Arzneimitteln, zu Räucherungen, zu Siegellack, vorzüglich aber zu Lackfirniſſen u. ſ. w.

Harz, in enger Bedeutung, nennt man die aus der Rothfichte (Pinus picea, Du Roi), ſeltener aus der minder ergiebigen Kiefer (Pinus sylvestris) und andern Nadelholzbäumen, entweder von ſelbſt, oder durch abſichtlich beigebrachte Wunden, gefloſſene, anfangs weiche, an der Luft und Sonne erhärtende zähe Maſſe, welche von außen braun, gelb oder weiß, auf dem Bruche weißfleckig, zum Theil durchſcheinend und glänzend iſt, einen balſamiſch-bitterlichen Geſchmack hat, angezündet einen ſtarken Kiengeruch gibt und ſich im Weingeiſte auflöſet. Vornehmlich hat im Handel, ohne weitern Bei- oder Zuſatz, das Fichtenharz den Namen Harz oder gemeines Harz (Resina communis), und die übrigen Harze erhalten beſondere Benennungen. Aber nicht alle Fichtenbäume laſſen ſich mit gleichem Vortheile und gleicher Harzausbeute zum Harzſcharren benutzen; Klima, Miſchung und Lage des Bodens, Stand und Alter der Bäume haben vielmehr einen höchſt weſentlichen und verſchiedenen Einfluß auf die Menge und den Zufluß der Säfte, ſo wie auf die Ergiebigkeit an Harz. Die in mittägiger Lage, auf fruchtbarem Boden, in warmen gemäßigtem Klima, in einem iſolirten Stande und mittlerem Alter ſich befindenden Stämme, liefern eine reichlichere Harzausbeute, als andere Bäume, die unter entgegengeſetzten Verhältniſſen ſtehen, und aus ein und demſelben Baume fließt in ſehr trockenen oder naſſen Sommern weniger Harz aus, als in ſolchen, wo Trockne und Feuchtigkeit gemäßigter ſind. Soll ein Stamm auf Harz genutzt werden, ſo wird er zuerſt gelachtet, d. h.: man nimmt am untern Ende des Stam-

mes, nach der Länge desselben herunter, einen 4—5 Fuß langen und 1 bis 2 Zoll breiten Streifen Rinde, mittelst einer Axt, bis aufs Holz hinweg, so daß also dieses entblößet wird. Man nennt die so entstandene Vertiefung oder Furche eine Lacht, und nach Maasgabe der geringern oder beträchtlichern Stärke eines Stammes haut man eine oder mehrere Lachten am Umfange desselben aus. Das Lachten geschieht gewöhnlich zu Ende Aprils oder zu Anfang Mais, wo der Saft in vorzüglich reichlicher Menge den Bäumen zufließt; dieser tritt dann auch häufig zwischen Holz und Rinde am Umfange der durch das Lachten entstandenen Wunden hervor, überzieht diese bald, nimmt eine gewisse Konsistenz an und schützt so zugleich das Holz für zu schneller Verderbniß. Man rechnet, daß ein Arbeiter in einem Tage 150—200 Stämme lachten könne. Das ausgeflossene Harz wird erst im folgenden Jahre, vom Julius bis September gescharrt. Es in demselben Jahre, wo der Stamm gelacht wurde, abzunehmen, ist um deswillen nicht rathsam, weil das Harz da noch zu flüssig ist, und die Ausbeute mit den Kosten des Einsammelns nicht in gehörigem Verhältnisse steht. Zum Harzscharren bedient man sich eines Messers, das eine ½ Fuß lange, gewöhnlich sichelförmig gekrümmte Klinge und einen langen hölzernen Griff hat. Mit diesem Instrumente kratzt der Arbeiter das in der Wunde in Klumpen und Tropfen ausgetretene und angehäufte Harz ab und sammelt es in ein konisches, aus Baumrinde oder Korbmacherarbeit verfertigtes Gefäß — Harzmeste genannt — indem er dasselbe an das untere Ende der Lacht anhält. Zu gleicher Zeit wird mit jenem Messer die Rinde, welche sich im Umfange der Wunde oder Lacht reproducirt hat, abgenommen und die Wunde breiter gemacht, damit das Ausfließen des Harzes von neuem befördert werde. Das Harzen geschieht nun in der Folge immer ein Jahr um das andere, bis der Baum gefällt wird; alle Jahre zu harzen, wäre nicht rathsam, theils wegen der doppelten Einsammlungskosten, theils, weil die Bäume dadurch zu großen Schaden leiden und in ihrem Wachsthume zu sehr zurückgesetzt werden würden. Die Anzahl der Lachten wird von Zeit zu Zeit, so wie der Baum älter und stärker wird, vermehrt, bis ihre Anzahl auf 8—10 steigt. Bei Anlegung derselben ist darauf zu sehen, daß zwischen je zwei Lachten immer eine handbreite Rinde stehen bleibt. Eine Person kann in einem Tage ungefähr 1½ Cntr. Harz scharren, und zugleich die Lachten auffrischen. Ein Baum gibt, nach Beschaffenheit seiner Größe und anderer Umstände, ½ bis 1 Pfd. Harz bei jeder Harzung. Das in den Harzmesten gesammelte Harz wird nun in Gefäße, die von Baumrinde zusammengebogen sind, und die Gestalt eines 1 bis 2 Fuß hohen und 2 Fuß im Durchmesser weiten Ringes haben, eingebracht, zusammen getreten und in dieser Gestalt auf die Pechhütten geliefert. Vergl. den Artikel Pech. Das auf die Erde geflossene, und mit dieser und vegetabilischen Körpern stark vermischte Harz wird unter dem Namen Fluß besonders gesammelt, und nebst andern Abgängen zum Kienrußschwelen verwendet. Vergl. den Artikel Kienruß. — Das gemeine oder Fichtenharz erhält man in Deutschland vom Schwarzwalde, vom Thüringerwalde, aus Franken, aus dem Baireuthischen, Limburgischen aus dem Schlesischen, Böhmischen und Steiermarkischen, aus dem Erzgebirge, Voigtlande u. s., überhaupt aus den Gegenden, wo

große Fichtenwaldungen ſind. Das ausländiſche liefert Frankreich, England, Schweden, Norwegen, Rußland, Nordamerika u. ſ. Das Franzöſiſche oder Burgundiſche unterſcheidet man in braune und gelbe Sorte; das Amerikaniſche und Engliſche in ſchwarze und gelbe, von welchem das letztere das beſte und theuerſte iſt. Das Schwediſche wird in der Güte dem Franzöſiſchen und Amerikaniſchen vorgezogen. Wird die eine oder die andere Sorte geſchmolzen oder geſeihet; ſo wird es reiner. Gewöhnlich geſchieht der Handel bei 100 Pfd. in Tonnen, die oben breiter und unten ſchmäler ſind, oder auch in kleinern Gefäßen, oder in großen Maſſen, die man Brode nennt; das Limburgiſche iſt in Kübelchen von 10 Pfd. Einen ſtarken Handel mit Harz treiben Bayonne, Bordeaux, Amſterdam, mehrere engliſche Plätze, Archangel, Baltimore, Hamburg u. ſ. In Hamburg koſteten 1801 die 100 Pfd. 7½ — 9½ Mark kontant in Curant. — Gelbes Harz von Neuholland (Resina lutea novi Belgii s. R. accoroides), iſt erſt in neuern Zeiten in den Handel gekommen. Es beſteht in unregelmäßigen Stücken von verſchiedener Größe, an welchen zum Theil noch Rinde u. a. fremdartige Theile kleben. Das reine Harz beſitzt eine ſchöne helle Gummigutt-Farbe, iſt zereiblich, fließt bei mäßiger Wärme, brennt am Lichte mit einer Flamme, gibt dabei einen angenehmen gewürzhaft-balſamiſchen Geruch von ſich und löſet ſich in Alkohol faſt gänzlich auf. Es kommt von einem Baume, welcher in Neu-Süd-Wallis wächſt, aber noch nicht genau beſtimmt iſt.

Haſe (Lepus), ein bekanntes, zum kleinen Waidwerke gehöriges, überall auf dem Erdboden, vorzüglich im gemäßigten und kalten Klima, verbreitetes vierfüßiges Thier, welches vom Menſchen theils zum Vergnügen, theils des Nutzens wegen gejagt und erlegt wird. Nach den Gegenden, wo ſich der Haſe aufhält, unterſcheidet man: Berg-, Grund-, Sand-, Stein-, Sumpf-, Feld- und Waldhaſen; nach der verſchiedenen Art: den gemeinen Haſen oder grauen Haſen (Ruſſiſch Sacz oder Russak, Lat. Lepus timidus s. europaeus), der ſehr zahlreich in Ungarn, Böhmen, Mähren, Thüringen, Schwaben, Franken u. ſ., vorzüglich aber in Rußland, Polen, Litthauen, in der europ. Türkei, namentlich in Rumili und Bulgarien, ferner in Nordamerika u. ſ. w. gefunden wird, und auf dem Rücken eine meiſt graue oder röthlichgraue, an den Seiten mehr röthliche und am Bauche eine weiße Farbe beſitzt; den Farbeändernden oder weißen Haſen (Ruſſ. Russak, Lat. Lepus variabilis s. albus), im kalten Rußland, in Sibirien, in Grönland u. ſ. einheimiſch, im Sommer gelblich, lichtgrau oder bräunlichgrau, im Winter weiß u. a. m. Vom Haſen wird inſonderheit das Fleiſch oder Wildpret, der Balg, die Haare, das Fett, das Blut u. a. Theile benutzt. 1) Das Fleiſch oder Wildpret iſt eine angenehme, geſunde Speiſe, vorzüglich von jungen Haſen, weil dieſes weit zarter, leicht verdaulicher und nahrhafter iſt; auch iſt bei allen Arten von Haſen das Fleiſch der Häſin beſſer, als das vom Rammler. 2) Der Balg, von ſolchen Haſen, die im Winter erlegt ſind, iſt wegen ſeiner langen und feinen Haare ein brauchbares Pelzwerk, welches die Kürſchner häufig verarbeiten. Es dient zu Futter unter die Unterkleider, zu Aufſchlägen, zu Verbrämungen u. ſ. Die weißen, unbeſchädigten Haſenbälge ſind in Rußland das allgemeine Pelzwerk der Weibsleute

in den niedern Klaſſen, und auch Perſonen aus höhern Stände
gebrauchen es häufig zu Mänteln, Hauskleidern u. ſ. entweder a
lein, oder mit Seide bekleidet, wozu es ſackweiſe zuſammengenä
wird. Außer dieſen zuſammengenähten ganzen Bälgen, macht ma
für den Handel auch Säcke von lauter Haſenrücken, andere vo
Haſenbäuchen, theils von grauen und gelben, theils von weiß
Haſen, jede Farbe beſonders. Manche Kürſchner nähen auch Sä
von lauter Haſenohren zuſammen, die an beiden Seiten rau
und wegen der ſchwarzen Ohrenſpitzen von artigem Anſehen ſin
Die meiſten und beſten Haſenbälge, weil ſie ein längeres, dichtere
und helleres Haar haben, liefert Rußland mit ſeinen Provinzen
zum Handel, und man unterſcheidet daſelbſt: graue ukraini-
ſche, welche gut zum Pelzwerk dienen, weil ſie ihre Farbe behal-
ten: weiße ſibiriſche und gelbe. Alle ruſſiſchen Seeſtädte
beſonders aber St. Petersburg, Archangel und Riga, nächſt dieſe
Narwa, Libau u. Pernau führen Haſenbälge nach England, Frankreich
Holland, Königsberg, Memel, Elbing, Danzig, Hamburg, Lübec
u. ſ. aus. Die Moldau, Wallachei und Albanien ſende
viele und gute Haſenbälge nach Oeſterreich; die nordamerika-
niſchen Freiſtaaten dergleichen nach England, überhaupt na
Europa. In den Niederlanden machen Antwerpen und Oſtende
auch Brüſſel, Mecheln, Lokeren und Amſterdam bedeutende Ge
ſchäfte damit. In Deutſchland iſt der Sitz dieſes Handels z
Leipzig und Frankfurt a. d. Oder, ferner zu Hamburg, Lübec
Wien u. ſ. Man bezieht Haſenbälge nicht allein aus Rußland
Polen, Litthauen und Nordamerika, ſondern auch aus deutſche
Provinzen, aus Böhmen, Mähren, Schleſien u. ſ. Zu Hambur
geſchieht der Verkauf der ruſſiſchen grauen und weißen Haſenbälg
nach 100 St. in Banko, der litthauiſchen und böhmiſchen aber nac
104 St., und die beſte Zeit des Einkaufs fällt um Lichtmeß; z
Leipzig auf der Neujahrsmeſſe. Nach dem Handb. der Waaren
kunde von Buſe, Bd. IV. S. 109, koſteten in Orenburg 10
Stück 8 Rubel; in Archangel 1000 St. weiße 140--150 Rub.
graue 33 Rub.; in Petersburg graue Ukrainiſche 140—150 R.
weiße Sibiriſche 100—110 R., 1 Sack Rücken von 24 Stück 2 Rub.
60 Kop., 1 Sack Bäuche von 48 St. 2 Rub., 1 Sack weiße Ruſſi-
ſche 2 Rub. 20 Kop., 1 Sack Bäuche 1 Rub. 80 Kop., 1 Sac
gelbe Rücken 2 Rub., 1 Sack dergl. Bäuche 1 Rub. 80 Kop.; i
Kjachta weiße 1 St. 11 bis 12 Kop., Bäuche und Rücken 1 Sa
1 Rub. 70 Kop. bis 4 Rub. 35 Kop., 1 Sack graue Russaki 7 Rub.
Pfoten 2½ Rub., gegerbte weiße Ohren mit ſchwarzen Spitzen
Rub. Nach Leuchs Waarenlex. koſteten in Wien 1821 die 10
Stück moldauiſche 80, 1822 aber 92 fl. Conv.-M.; in Trieſt 182
die 100 St. in fl. Conv. M.: ſmyrn. 67—72, bosn. 68—70, wa
lach. 72—75, alban. 55—62; in Livorno 1824 ſmyrn. die 12
St. 48—150 Piaſter, bosniſche die 111 St. 35—40 Piaſter; i
Hamburg 1825 die 100 St. in Mark Bko.: litthauer 123, grau
ruſſiſche 133—150, deutſche 108; in Amſterdam graue von Kö-
nigsberg die 105 St. 110—120 fl., Moskauer graue die 105 St
130—140 fl.; in Frankfurt a. M. zur Oſtermeſſe 1825 die 10
Stück 107 fl. 3) Die Haſenhaare kommen entweder und mei-
ſtens auf den Bälgen ſitzend, oder davon abgeſondert zum Handel
und ſind nicht allein den Hutmachern zu Verfertigung der fe

nen Hüte durchaus nothwendig, welche ſie gewöhnlich ſelbſt aus den Bälgen ziehen, um ſie nach Bedürfniß ſortiren zu können, auch vor Verfälſchung ſicher zu ſeyn, ſondern ſie dienen auch unter Garn geſponnen den Strumpfwirkern zu Strümpfen, Handſchuhen, Mützen u. ſ., auch den Tuchmachern unter die Wolle zu Tuch u. ſ. w. Die Strümpfe von Haſenhaaren, welche den ſeidenen an Güte und Anſehen wenig nachſtehen, ſollen für podagriſche und an der Gicht leidende Perſonen beſonders nützlich ſeyn. Die Hutmacher können nur die feinen langen Grundhaare von den Winterbälgen mit Vortheil gebrauchen; die groben und kurzen Stachelhaare haben keinen Werth. Ueberhaupt ſind die Rückenhaare die beſten; die Seitenhaare minder gut zum Filzen und die Bauchhaare die ſchlechteſten. Auch ſchätzt man die aus trokkenen Gegenden mehr, als die aus feuchten, weil jene mehr Elaſticität beſitzen. Von Königsberg bezieht man vorzüglich gute Waare, weil ſie daſelbſt ſtrenge gebrackt wird, um die Käufer möglichſt gegen Betrug ſicher zu ſtellen, der bei dieſem Handel leider oft genug ſtatt findet. In den Geſetzen für die Bracke wird nur ein ausgewachſener alter, ganzer, d. h. Winterhaſe, der den ſchwarzen Spiegel hat, für gut und zuläſſig erachtet; iſt das Fell nicht ganz, d. h. rührt es vom Herbſt oder Winter her, ſo gilt es nur für ein halbes; von kleinern oder Sommerfellen rechnet man 4 auch 5 auf ein ganzes. Da die Bälge und Haare leicht von Würmern angegangen werden, ſo muß man ſie nicht allein gut verwahren, ſondern auch ſtark riechende Dinge, z. B. Wermuth, Kampfer, Terpentinöl u. ſ. zwiſchen legen. Das Pfd. Haſenhaare koſtet wenigſtens 1 Dukaten. In Hamburg koſtete 1825 das Pfd. Haſenhaare 6—21 Mark Banko; in Amſterdam Rückenhaare 14—26, Seitenhaare 6—8 fl. d. neue Pfd. 4) Das röthliche, weiche Haſenfett (Axungia leporis), iſt offizinell. Es wirkt als äußerliches Mittel etwas reizender als Schweinefett, und wird von vielen als ein Hausmittel gegen angeſchwollene Drüſen, gegen den Kropf und beſonders gegen Froſtbeulen gebraucht. 5) Auch das getrocknete Blut diente den Alten als Arzneimittel; es iſt aber jetzt, ſo wie 6) das gepulverte Sprungbein (Talus leporis) mit Recht in Vergeſſenheit gerathen.

Haſel (Corylus), ein Holzpflanzengeſchlecht, das aus mehreren Gattungen und Varietäten beſteht. 1) Die gemeine Haſel (Corylus Avellana), ein gemeiner Strauch, der durch ganz Europa in Hecken und Gebüſchen wächſt, und in der Forſtwiſſenſchaft, Oekonomie und Technik einen ausgezeichneten Nutzen gewährt. Die männlichen Kätzchen entwickeln eine große Menge gelben Blüthenſtaub (Pollen pilorum coryli), der äußerlich viel Aehnlichkeit mit dem Blüthenſtaube des Bärlappkolbenmooſes (Lycopodium clavatum) hat und von den Alten als ein wirkſames Mittel gegen die Fallſucht gerühmt wurde. Die Nüſſe (Nuces Avellanae) enthalten einen weißen, ſüßen, mit einer zimmetfarbigen Schaale bekleideten Kern, welcher nahrhaft und wohlſchmeckend iſt, häufig friſch genoſſen, auch mit Zucker eingemacht wird, und, in kühler reiner Luft ausgetrocknet, durch das Preſſen ein ſüßes, ſehr reines, fettes, geruch- und geſchmackloſes, leicht trocknendes Oel von ſich gibt, deſſen Gewicht faſt die Hälfte des Ganzen beträgt, dem beſten Mandelöle an die Seite geſtellt werden kann, ſonſt zu aufgegoſſenen,

wohlriechenden Oelen, ſtatt des Behenöls, verwendet wurde, und jetzt vorzüglich in der Küche, in dem Fabrikweſen, in der Malerei und, wenn es ſeine Süßigkeit verloren haben und ſcharf geworden ſeyn ſollte, zum Brennen. Das Holz iſt ſchön weiß oder weißlich-gelb, geſchmeidig und weich, aber doch härter und zäher, als das von Weiden, Linden und Pappeln; das Wurzelholz beſitzt eine ſchöne bräunliche Farbe und iſt oft gemaſert. Iſt das Stangenholz ſtark genug, ſo läßt es ſich zu Schirrholz, zu verſchiedenen Haus-, Handwerks- und Ackergeräthen, zu Angelruthen, Spazierſtöcken, Faßreifen u. ſ. verwenden. Insbeſondere werden aus den geſunden, reinen und derben Stücken die von Malern, Bildhauern und Goldſchmieden zum Entwurfe ihrer Zeichnungen ſo geſchätzten Reißkohlen verfertiget, indem ſie ſolche mit etwas Gerſtenſpreu eingerührtem Thon oder Lehm umwickeln, an der Luft langſam trocknen und dann in einem Backofen brennen; auch ſind die Kohlen, weil ſie nicht ſpringen und eine ſtarke Hitze lange unterhalten, für Kleinſchmiede brauchbar, nicht minder zur Bereitung des Schießpulvers nützlich, wie denn ſonſt auch aus dem Haſelholze von Chimiſten und Apothekern durch die trockene Deſtillation ein ſtärkendes, ſehr erhitzendes, empyrevmatiſches Oel (Oleum corylinum s. heraclinum) bereitet und äußerlich und innerlich angewendet wurde. Die Siebmacher bedienen ſich deſſen, nebſt den Saalweiden, zur Verfertigung der Böden in den Sieben, und von den Zweigen erhält man vorzüglich dienliche, mittelmäßige und kleine Flecht-, Bind- und Reifſtangen. Endlich lieferte dieſes Gewächs zur Zeit des Aberglaubens, die ſogenannten Wünſchelruthen. Vom gemeinen oder wilden Haſelſtrauche, und nur durch die Kultur entſtanden, ſollen abſtammen: a) die Zellernuß (C. Avellana, fructu rotundo maximo), welche vom Kloſter Zell bei Würzburg ihren Namen hat, mit großen, runden, oben plattgedrückten Nüſſen, deren Schaale braun- und weißgefleckt oder geſtreift iſt, und ſich wegen der Fülle ihres Kerns oben an der Spitze von ſelbſt öffnet; b) die Mandelnuß (C. Avellana, fructu oblongo albo), mit langer, dünner, zugeſpitzter, kegelförmiger, hellbräunlicher, ſüßkerniger, von dem Kelche faſt ganz eingeſchloſſener Nuß. 2) Die große ſpaniſche Haſel (C. hispanica, fructu majore anguloso s. maximo), mit faſt 2 Zoll langen und 1 Zoll dicken, mit einer eckigen mehr weißlichen Schale, nur zur Hälfte von der jungen Decke eingeſchloſſenen, nicht ſonderlich ſüß ſchmeckenden, auch ſpät reifenden Nuß. Einige halten dieſe Sorte für keine eigene Gattung, ſondern für eine Abänderung der gemeinen Haſel 3) Die baumartige Haſel, auch Traubennuß (C. arborescens) mit beinahe kugelrunden, großen, oben platten, unten etwas zugeſpitzten, in harten dicken Schalen befindlichen Nüſſen, die zwar auch von Einigen für eine Abänderung des gemeinen Haſelſtrauches angeſehen wird, ſich aber durch ſeinen ſtets baumartigen Wuchs, durch ſeine büſchelweiſen Früchte u. ſ., als eigene Gattung beſtimmt. 4) Die Lampertsnuß, Lombardsnuß (C. sativa), welche den Namen von der Lombardei hat, aus welcher ſie zu uns kommt, oder weil ſie am Lampertustage reif wird, iſt in zwei Abänderungen bekannt: a) die rothe Lampertsnuß, Blutnuß auch Bartnuß (C. sativa, fructu oblongo rubente, seu Corylus rubra), mit länglichen, an der Spitze mit einer feinen Wolle bekleideten, dünnſchaligen, ſüßen, mit einer dunkelrothen Haut umgezogenen Nüſſen,

nach **Miller, Münchhauſen, Brockhauſen** u. A. eine eigene Gattung; b) die **weiße Lampertsnuß** (C. sativa, fructu oblongo, rubente pellicula alba tecto), mit dergleichen Früchten, die aber, ſtatt der rothen, mit einer weißen Haut bedeckt ſind. 5) Die **amerikaniſche Haſelnuß** (C. rostrata), welche in Nordamerika wächſt. U. a. m. — Im ſüdlichen Deutſchland, namentlich in den Rheingegenden; in Frankreich, Spanien, Italien, Sicilien, wo man dieſes Holzgeſchlecht am meiſten baut und kultivirt, wird mit den veredelten Haſelnüſſen ein anſehnlicher Handel nach dem nördlichen Europa, inſonderheit nach England, Holland und Hamburg, ferner nach Malta, Livorno, Venedig, Trieſt u. ſ. getrieben. Die **Franzöſiſchen** kommen über Aix, Graſſe, Beziers, auch über Cette, Montpellier, Marſeille, Bordeaux u. ſ.; die **Spaniſchen** über Bilbao, Malaga, Salou, Barcelona u. ſ.; die **Italieniſchen und Sicilianiſchen** von Genua, Termini, Cefalu, Catania, Caſtel, Jaci, Terra nuova, Acquicella u. ſ. Auch aus der **Levante** werden große Quantitäten von Kechaf, Rizee, Smyrna u. ſ. zum Handel nach den Küſten des Mittelmeeres geführet. Man handelt die Haſelnüſſe in Sicilien nach Salma grossa oder Salma von 16 Tomoli und zwar aufgehäuftes Maas, an andern Orten nach dem Gewichte. Die Nüſſe müſſen vollkommen und gut getrocknet ſeyn; dann laſſen ſie ſich in Säcken an kühlen Orten lange und gut aufbewahren. In **Livorno** koſteten 1824 die 1000 Pfd. ſmyrnaiſche 19—20, morea'ſche 16 Piaſter.

Haſelwurz, Brechhaſelkraut (Asarum europaeum), eine im nördlichen Europa und auch in Deutſchland gern unter Haſelſträuchen wachſende, kleine Pflanze von ſtark gewürzhaftem Geruch, eckelhaften, bitterlichen, ſcharfen, dem Kampfer und Baldrian ähnlichen Geſchmack, die aber dieſe Eigenſchaften unter dem Trocknen faſt gänzlich verliert. Sowohl die Blätter, als auch die Wurzel (Hb. et Radix asari) ſind offizinell. Die **Wurzel**, welche vorzüglich zum Arzneigebrauch, am beſten im Auguſt, eingeſammelt wird, iſt kriechend, ſehr zaſerig und knotig, von außen aſchgrau oder gelbbraun, inwendig ſchmutzig weiß. Der Geruch und Geſchmack derſelben iſt dem der Blätter ſehr ähnlich, aber bei weitem durchdringender, geht auch bei dem Trocknen nicht ganz verloren. Sie hat, vermöge ihres ſcharfen Grundſtoffs, eine Brechen erregende, purgirende, ſchweiß- und harntreibende Kraft, und wird daher, wie die Ipecacuanha, als ein Brech- und Purgirmittel benutzt, doch muß man nur das friſch bereitete Pulver und in ſehr kleinen Quantitäten anwenden. Der Abſud kann als ein bloßes ſchweiß- und harntreibendes Mittel dienen, und iſt in dieſer Hinſicht öfters mit großem Nutzen bei der Waſſerſucht und dem viertägigen Wechſelfieber gebraucht worden. Außerdem gehört die Haſelwurzel zu den ſtärkſten Nieſemitteln, wird aber als ſolches zweckmäßiger in Verbindung mit andern, weniger ſtark wirkenden Mitteln, als für ſich allein gebraucht. Vergl. den Artikel: **Maiblume**. — In England bezieht man **levantiſche** Haſelwurzel, welche kräftiger als die einheimiſche ſeyn ſoll. — Die rohe Wurzel koſtet gewöhnlich in großen Materialhandlungen 12 und gepulvert 16 Kr.; das Kraut nur halb ſo viel.

Hauhechel, Stallkraut, Ochſenbrechwurzel, Weiberkrieg, (Ononis spinosa et arvensis), zwei ſehr bekannte und einander ſehr ähnliche Pflanzen, die häufig auf Aeckern, an Wegen u. ſ. wachſen. Von dieſen Pflanzen werden vorzüglich die ziemlich dicken, zähen und holzigen, äußerlich dunkelbraunen, innerlich weißlichen Wurzeln (Rad. Ononidis s. Arestae bovis) in Arzneigebrauch genommen, welche einen geringen ſcharfen Geſchmack haben, und zu den blutreinigenden, ſchweiß- und harntreibenden Mitteln gehören. Man bedient ſich derſelben beſonders in Abkochungen gegen die Waſſerſucht, bei verhärteten Drüſen u. ſ. In manchen Gegenden werden die jungen Sproſſen der Hauhechel als ein harntreibendes Mittel zur Anfertigung eines Salats genommen.

Hauſen (Acipenser huso, Ruſſ. Beluga), ein zum Störgeſchlechte gehöriger Fiſch von anſehnlicher Größe, der 10 bis 20 Fuß lang, 200, 400 bis 1000 Pfd. und mehr ſchwer wird, ſich hauptſächlich im mittelländiſchen, ſchwarzen und caspiſchen Meere aufhält, zur Laichzeit, welche in das Frühjahr fällt, in die Donau, Wolga, Ural, Dnepr u. a. große Flüſſe hinauf geht, und eine große, ſehr einträgliche Fiſcherei veranlaßt, die beſonders für Rußland von großer Wichtigkeit iſt. Die ſtärkſte Hauſenfiſcherei findet in der Wallachei, an den Mündungen der Donau und in den moscowitiſchen Gewäſſern ſtatt. In Rußland fängt man die Hauſen am meiſten im Winter, und der Fang geſchieht hauptſächlich mit Haken. Andere Fangmethoden findet man bei Krünitz Bd. XXII., der dieſen Artikel, S. 433 bis 476, überhaupt ſehr ausführlich behandelt hat. Das zarte und ſchmackhafte Fleiſch wird theils geſalzen, theils getrocknet gegeſſen. Das eingeſalzene iſt hart, derb und ſehr nahrhaft; gebraten kommt es dem Kalbfleiſche ſehr gleich. Der Rogen liefert den Kaviar, der einen beſondern Handelsartikel ausmacht und unter dieſem Namen abgehandelt iſt. Aus der Schwimmblaſe wird der unter dem Namen Hauſenblaſe bekannte Fiſchleim bereitet. Die Haut endlich gebrauchen die gemeinen Ruſſen zu Fenſterſcheiben; ſie gibt auch ein ſtarkes Leder zu Riemenwerk u. ſ. In Peſt koſtete 1825 der Ctr. geſalzener friſcher Hauſen netto eingewogen 24 fl. Conv. M. Vergl. die Artikel: Stör und Weißfiſch; ferner Kaviar und Hauſenblaſe.

Hauſenblaſe oder Fiſchleim (Ichthycolla seu Colla piscium) nennt man eigentlich eine Art Leim, welcher aus der Schwimmblaſe verſchiedener Störarten, insbeſondere des Hauſenſtörs, verfertiget wird; in weiterer Bedeutung führt dieſen Namen der Fiſchleim überhaupt, den man aus den ſchleimigen und knorplichen Theilen dieſer und anderer Fiſche fabrizirt. Die beſte Hauſenblaſe liefern die beiden Störgattungen: Acipenser stellatus und A. sturio, nächſt dieſen A. ruthenus; eine ſchlechtere, im Handel aber die gewöhnliche, kommt vom Hauſen (A. huso); eine noch geringere Sorte gibt der gemeine Wels (Silurus glanis). Die erſte und beſte Sorte, oder die eigentliche und wirkliche Hauſenblaſe wird von der Schwimmblaſe des Störs und des Hauſens ganz kunſtlos alſo bereitet: die Schwimmblaſe, welche wie ein faſt bandförmiger Streifen längs dem Rücken zwiſchen zwei Häutchen liegt und keilförmig nach dem Kopfe hinläuft, wird herausgenommen

von ihren Häuten befreit, im Waſſer gereiniget, der Länge nach aufgeſchnitten, hernach in Leinwand gewickelt und mit der Hand ſo lange geknetet, bis ein Teig entſtanden iſt, woraus man Täfelchen mit einem Loche in der Mitte formt, um ſie an Schnüre aufzuhängen und zu trocknen; oder man wickelt ſie in feuchte Leinwand, ſetzt ſie ungeknetet ſo lange der Sonnenhitze aus, bis ſie weich wird, drückt ſie dann mit den Händen auf Bretern in kleine Stangen, daß ſie die Geſtalt kleiner Würſte erhalten, und hängt ſie zuletzt zum Trocknen an Stricke in den Schatten. Die zweite, weit gewöhnlichere, Sorte beſteht nicht allein aus jener Schwimmblaſe, ſondern man nimmt auch andere knorpeliche und ſchleimige Theile, ſchneidet ſie in Stücke, beitzt ſie in warmen Waſſer, kocht ſie hernach an einem gelinden Feuer ſo lange, bis ſich alles in Leim aufgelöſet hat und gießt die Maſſe hernach in hölzerne Formen, oder bildet Stricke daraus. Außerdem kocht man auch feine und geringe Hauſenblaſe aus den gallertartigen Theilen mehrerer Fiſche, und trocknet den Abſud dann ein. Hiezu benutzt man nicht allein die Schwimmblaſe des Hauſens, des Sterlets, des Wels, der Barbe, der Sewrnge, des Klippfiſches, des Hay, des Kuttelfiſches und des Wallfiſches, ſondern auch deren Floßfedern und Gedärme. Die beſte Sorte der ächten Hauſenblaſe rollt man gewöhnlich in Kränze, oder gibt ihr die Form eines Hufeiſens; die mittlere oder zweite legt man blätterförmig wie ein Buch zuſammen; die ſchlechteſte ballt man zuſammen. Die beſte Hauſenblaſe iſt weiß, oder gelblichweiß, trocken, glänzend, durchſcheinend und ſo hell, als wenn ſie mit Oel getränkt wäre, ohne Geruch und aus feinen Häuten zuſammen geſetzt. In kochendem Waſſer und in verdünntem Weingeiſte (Branntwein) muß ſie ſich völlig auflöſen. wenigſtens dürfen nur ſehr wenig unaufgelöſete häutige Theile in der Flüſſigkeit ſchwimmen, denn ſie beſteht, wenn ſie gut und ächt iſt, faſt ganz aus reiner Gallerte. Die ſchlechte, von den Gedärmen der Fiſche, Schafe u. a. Thieren bereitete, erkennt man an dem mehr häutigen als blättrigem Gefüge, an der meiſt dunkeln, ſchmutzigen und trüben, wenigſtens nicht ſo klaren Farbe, an ihrem Fiſchgeruche, ſo lange ſie warm iſt, an ihrem krauſen Ueberſchlage, an den größer geformten Stücken, und an ihrer Unauflöslichkeit. Wenn man die Hauſenblaſe auflöſen will, ſo übergießt man die ganzen Stücke erſt mit heißem Waſſer, und läßt ſie damit eine Nacht lang in gelinder Wärme ruhig ſtehen und weichen, dann rollet man ſie von einander, zerſchneidet ſie in kleine Stücke, und löſet ſie entweder durch fortgeſetztes Digeriren, oder auch durch Kochen auf, worauf der Leim abgeſchäumet und geſeihet wird; oder man ſchlägt die Hauſenblaſe mit einem Hammer zu dünnen Blättchen, ſchneidet ſie dann in kleine Stücke und zerläßt ſie über gelindem Feuer in gemeinem Branntweine. Die Hauſenblaſe dienet in verſchiedenen Fabriken und Manufakturen zu vielen Zwecken. Die Maler gebrauchen ſie, wie das Gummi, zum Verdünnen ihrer Farben; die Lakkirer häufig zur Grundirung, um die Fläche gegen den Angriff des Lackfirniſſes zu ſchützen, und das Eindringen deſſelben zu verhindern; die Hutmacher zum Steifen der Hüte; die Buchbinder zum Planiren und zu Mundleim; die Seidenfabrikanten zum Gummiren ihrer Zeuge, Bänder u. ſ.; die Köche zu verſchiedenen Geleen u. ſ. w. Nächſt dieſem wird die Hauſenblaſe zum

Schönen oder Aufklären der trüben Weine, des Biers, Eſſigs, Kaffees u. a. Flüſſigkeiten; in den Apotheken äußerlich und innerlich als Arzneimittel; zu Bereitung des engliſchen Pflaſters; zu Verfertigung der Heiligen- oder Kloſterbilder; zu Abdrücken von Münzen und zu vielen andern Dingen verwendet. Dieſer vielfache Nutzen und Gebrauch der Hauſenblaſe veranlaßt einen beträchtlichen Handel damit. und Ruſſen, Polen, Ungarn und Türken geben ſich mit deren Verfertigung ab, und ſenden viel davon in das Ausland. Die ruſſiſche Waare, welche den Vorzug verdient, kömmt in Ballen von 10 Pud, oder in Tonnen von 12 bis 14 Pud von Archangel über Petersburg nach England, Holland, Portugal, Spanien, Frankreich, auch nach Hamburg, Lübeck u. ſ. zum Handel, hat das Anſehen kleiner Täfelchen mit einem Loche in der Mitte, oder kleiner Kränze und Biegeln, und iſt ſchön weiß und klar. Die Polniſche und Ungariſche iſt gewöhnlich noch einmal ſo ſtark und groß als die ruſſiſche, auch nicht ſo klar und weiß, ſondern gewöhnlich gelb und bräunlich. Bei dem Einkaufe im Großen pflegt man ſich gewöhnlich durch Umſtürzen der Fäſſer von der Güte der Hauſenblaſe zu überzeugen, weil ſie nicht ſelten in der Mitte und unten ſchlechter wie oben iſt. Der Preis dieſer Waare iſt gegen ſonſt außerordentlich geſtiegen. Ehedem konnte man das ruſſiſche Pud an Ort und Stelle für 7 bis 12 Rubel kaufen; hernach ſtieg es auf 20, 30 und 40 Rubel. Im J. 1778 koſtete das Pud der beſten Hauſenblaſe an der Börſe in Petersburg nur 36, nach 1800 ſchon 96 Rubel. Im J. 1823 koſtete das Pud patriarchſche 450, erſte Sorte aſtrachanſche in kleinen Kränzen 400, erſte Sorte in Blättern 350 bis 360, Samovoy in Büchern 50, erſte Sorte uralſche in größern Kringeln 400 Rubel. Ungariſche koſtete 1825 in Hamburg das Pfd. in Mk. Banco: in Ringeln 7 bis 11½, in Blättern 10½; in Trieſt das Pfd. 4 — 7 fl.; in Peſt in Blättern 7 fl.; in Nürnberg das Pfd. in Ringeln 2 — 10, in Blättern 9 — 10 fl. Rh. — Mit der Hauſenblaſe iſt der vegetabiliſche Fiſchleim oder das Fiſchleimgummi (Gummi Sarcocollae) nicht zu verwechſeln. S. d. Seite 467.

Hauslaub, großes Hauslauch Hauswurz (Sempervivum tectorum), eine ſehr bekannte perennirende Pflanze, welche häufig auf Mauern, Dächern, Lehmwänden und Felſen wächſt. Die dicken, ſaftigen Blätter (Folia sempervivi seu sedi majoris) enthalten eine Menge eines wäßrigen, etwas ſalzig und zuſammenziehend ſchmeckenden, kühlenden Saftes, und ſind deshalb als ein Hausmittel gegen geringe Hautentzündungen, Brandſchäden, Geſchwüre u. dergl. äußerlich aufzulegen bekannt; auch legt man die ſaftigen Blätter auf die Hüneraugen; die dadurch leicht vergehen. Innerlich benutzen die Landleute in manchen Gegenden den ausgepreßten Saft als einen kühlenden Trank in hitzigen Krankheiten und bei den Schwämmchen der Kinder. Wenn man ihn mit Weingeiſt verſetzt, ſo gerinnt er zu einer weißen ſalbenartigen Maſſe, die man ſonſt als Schönheitsmittel gebraucht. — Es darf dieſe Pflanze nicht mit dem ſogenannten kleinen Hauslauch (Sedum acre) verwechſelt werden. Vergl. Sedum.

Haut, nennt man die äußere natürliche Bedeckung der thieriſchen Körper, und ſie behält dieſen Namen ſo lange. als ſie noch roh, d. h. unzubereitet iſt, wenn man ſie auch zur beſſern und län-

gern Erhaltung, eingeſalzen oder getrocknet hat. Im engern Sinne heißt Haut nur die äußere, noch behaarte, aufgeſchnittene Bedekkung der größern vierfüßigen Thiere, im Gegenſatze von Fell, womit man die äußere Bedeckung kleiner Thiere bezeichnet; Balg hingegen nennt man, beſonders in der Jägerſprache, diejenige thieriſche Hülle, die beim Abledigen vom Thiere nicht ganz, ſondern nur an den Hinterläufen aufgeſchnitten, und ſo geſtreift wird, daß die Form noch zu erkennen iſt. Aber auch die äußere Bedeckung der Fiſche und Amphibien, welche abgeſtreift werden kann, führt den Namen Haut; daher ſagt man z. B. Aalhaut, Schlangenhaut, Seehundshaut u. ſ. Vergl. den Artikel: Fell S. 434. Hier ſoll von den Häuten nur im Allgemeinen die Rede ſeyn; von jeder beſondern Art und Gattung, ſowohl der Häute, als auch der Felle und Bälge, findet ſich das Nähere in den entſprechenden Artikeln abgehandelt. — Die rohen noch unzubereiteten Häute werden auf verſchiedene Weiſe eingetheilt: a) in grüne, die erſt abgezogen worden und noch friſch ſind. Sie halten ſich in dieſem Zuſtande nicht lange, da die gallertartigen Theile derſelben ſchnell in Fäulniß gerathen, ſind daher kein Gegenſtand des großen Handels, ſondern werden gewöhnlich von den in der Nähe wohnenden Gerbern eingekauft, und ſofort zu Leder verarbeitet; b) in eingeſalzene, welche mit Kochſalz, Seeſalz, Alaun, Salpeter, Soda u. ſ. eingeſprengt und eingerieben ſind, damit ſie ſich halten und verführt werden können; c) in getrocknete, die man, mit Aſche auf der Fleiſchſeite eingerieben, zu gleichem Zwecke an der freien Luft, oder in der Sonne gedörrt hat, ohne ſie von Haaren zu entblößen. Nächſtdem unterſcheidet man an jeder Haut: die Haar- oder Narbenſeite, welche bei dem Leben des Thieres nach außen gerichtet war, und voll kleiner Poren iſt; die Fleiſch- oder Aasſeite, welche nach innen zugekehrt geweſen, und glatt, auch weicher iſt. Die Häute, welche in dem Handel vorkommen, ſind entweder von zahmen oder von wilden Thieren genommen, und man ſchätzt ſie mehr oder weniger, nach Maasgabe ihrer individuellen Beſchaffenheit, wohin ihre Größe, Gleichartigkeit, Dichte und Feſtigkeit vorzüglich zu rechnen iſt. Die Sterbehäute oder Sterblinge, welche nicht von geſchlachteten, ſondern von gefallenen Thieren herrühren, ſind in der Regel von geringem Werthe. Von zahmen Thieren benutzt man inſonderheit die Haut des Ochſen, der Kuh, des Büffels, des Pferdes, des Eſels und des Schweines; von wilden Thieren die Haut des Elephanten, des Löwen, des Bären, des Flußpferdes, des Elenthieres, des Hirſches u. a. m. Felle liefern die Rehe, Gemſen, Steinböcke, die Kälber, Ziegen, Schafe, Hunde u. ſ. — Deutſchland treibt einen anſehnlichen Handel mit Häuten aller Art. Es erhält dergleichen aus Südamerika, Rußland, Polen, Ungarn, Schweden, Dänemark, aus der Türkei u. ſ., macht eigene Sendungen nach Italien, Frankreich u. ſ. Viele Häute führen die Oſt- und Nordſeeſtädte ein und aus; Königsberg und Danzig, Hamburg, Bremen, Lübeck, Breslau, Frankfurt a. M., Leipzig u. ſ. unterhalten große Lager davon. Holland macht ebenfalls große Geſchäfte in dieſem Artikel. Es erhält ſeine Häute größtentheils aus Südamerika, Weſtindien, Ireland u. ſ. und verſorgt damit Deutſchland, Frankreich u. a. Länder. Eine Hauptquelle iſt Rußland und viele Provinzen, beſonders Polen, Kurland, Liefland u. ſ., liefern eine Menge Häute nach allen Rich-

tungen. Berühmt ſind die ruſſiſchen Pferdehäute. Aus Schweden kommen gewöhnlich Rennthierhäute und Elenthierhäute; doch werden die meiſten davon in Stockholm u. a. ſchwediſchen Städten von den Loh- und Weißgerbern zubereitet. Auch Dänemark, vorzüglich Jütland, ſendet eine Menge roher Häute zum Handel. In England hat London den Haupthandel mit Häuten. Es bezieht ſolche aus Südamerika, aus Irland u. ſ. Berühmt ſind die Ungariſchen Häute, die nicht allein in die übrigen öſterreichiſchen Lande, ſondern auch nach Italien und Deutſchland gehen. Aus der Levante, vorzüglich von Smyrna, Konſtantinopel, Alexandrien, Sayde, Alexandrette, der Inſel Cypern, auch aus andern türkiſchen Ländern, von Tripolis in der Barbarei, von Algier, Tunis u. ſ. w., kommen viel Büffels-, Kameels-, Kuh- und Ochſenhäute nach Frankreich, Italien u. ſ. über Marſeille, Rouen, Genua u. a. m. In Belgrad iſt eine große Niederlage von allerhand rohen ungariſchen, vorzüglich eingeſalzenen Büffelshäuten aus der Türkei. Vor allen aber liefert Südamerika nebſt den Inſeln die meiſten Häute, vorzüglich Peru, Braſilien, Buenosayres, die Gegenden am Plataſtrome, Caraque, Cuba, St. Domingo u. ſ. — Im Handel werden die Häute im Ganzen nach Bunden, Zimmern, Dechern, Paaren und Stücken gerechnet, auch kiſtenweiſe und nach dem Gewichte verkauft. Die grünen Häute pflegt man zu wiegen und das Gewicht durch Einſchnitte mit dem Meſſer an dem Schwanze zu bemerken, wodurch Linien entſtehen, deren Bedeutung im Handel ſchon bekannt iſt. Eine einzige Perpendicularlinie, d. i. eine ſolche, welche nach der Länge des Schwanzes geht, bedeutet 20 Pfd., zwei ſolche Linien zeigen 40, 3 Linien 60 Pfd. an u. ſ. w. Um 10 Pfd. anzudeuten, macht man an vorerwähnten Linien einen Querſchnitt oder eine Horizontallinie, mithin bedeutet das Zeichen: T 30 Pfd.; eine andere Horizontallinie hingegen, die unter den erwähnten Perpendicularlinien gemacht iſt, bezeichnet 5 Pfd., folglich bedeutet: I 35 Pfd., oder: II 55 Pfd. Hat man noch andere Einheiten, z. B. 1. 2. 3 oder 4 anzugeben; ſo macht man unter die Linie, welche 5 Pfd. anzeiget, andere kleinere Perpendicularlinien. Bei grünen Häuten iſt es nicht üblich, ein geringeres Gewicht, als das Pfund, anzugeben; und ein größeres, als der Centner, kommt ſelten, nur bei Elephanten- u. a. ſchweren Häuten vor, wo man dann den Centner mit einem Kreuzſchnitte markirt. Dieſe Kennzeichen, welche nicht verſchwinden, dienen jederzeit, das Gewicht der Haut zu erkennen, es ſey während der Arbeit, oder auch nach der Gare. Uebrigens iſt in Anſehung des Ein- und Verkaufs ſolcher rohen Häute noch zu merken, daß man, außer ihrer Schwere, Größe, Breite und Dicke, beſonders darnach ſehen muß, daß die Haut durchaus gleich und nicht löcherig ſey.

Hay (Squalus), ein zu den Knorpelfiſchen gehöriges Fiſchgeſchlecht, welches in manchen Stücken von den gewöhnlichen Fiſchen abweicht, denn ſie gebären lebendige Junge, und aus mehr als 30 Gattungen beſteht. Statt der Schuppen iſt ihre rauhe und ſcharfe Haut theils mit großen und kleinen, gröbern und feinern Stacheln beſetzt, die nach dem Schwanze zu etwas gebogen oder geneigt ſind, theils chagrinartig. Dieſe Haut nutzt man auf verſchiedene Weiſe, entweder getrocknet zum Poliren, oder man macht Chagrin und Leder davon. Vergl. den Artikel: Fiſchhaut S. 466. Die große fette Leber gibt guten Thran, und beide Pro-

dukte machen den Fang einträglich. Das **Fleiſch** hat einen widerlichen Geruch und einen Thrangeſchmack, und wird von armen Völkern an den Meeresküſten nur aus Noth gegeſſen, doch ſoll das Fleiſch junger Thiere durch Trocknen, Einſalzen und Braten etwas verbeſſert werden. Einzelne Gattungen ſind: der **Menſchenfreſſer** oder **Jonasfiſch** (Squalus carcharias); der **getiegerte Hay** (Sq. canicula); der **kleingefleckte Hay** (Sq. catulus); das **Seeſchwein** (Sq. centrina); der **Meerengel** (Sq. squatina); der **Dornhay** (Sq. acanthias); der **Sägehay** (Sq. pristis); der **Pferdehay** (Sq. maximus) u. a. m.

Hecht (Elox), ein bekanntes Raubfiſchgeſchlecht, wovon es 13 Gattungen gibt, wovon wir nur den **gemeinen Hecht** (E. lucius) anführen wollen, der ſich in den meiſten Gegenden von Europa, in Flüſſen, Seen u. a. ſtehenden Gewäſſern findet und eine ziemliche Größe und Schwere erreicht. Er gehört zu den ſchmackhafteſten und geſundeſten Fiſchen, wird daher in eigenen Teichen unterhalten. Sein **Fleiſch** wird theils friſch, theils eingeſalzen oder eingepökelt, auch getrocknet und geräuchert verſpeiſt. Die **Leber** iſt für Viele eine beſondere Delikateſſe. Aus dem **Rogen** macht man eine Art Kaviar, der aber dem Ruſſiſchen nicht gleich kommt. Ehemals wurde das gelbröthliche einem dicken Oele ähnliche **Fett** (Axungia lucii piscis) als Arzneimittel gebraucht, und auch die knochenartigen mit Zähnen beſetzten Unterkiefer waren unter dem Namen **Hechtzähne** (Mandibulae lucii piscis), ſo wie die höchſt bittere **Galle** (Fel lucii piscis), offizinell. Beſſer läßt ſich letztere zu einer guten gelbbräunlichen Malerfarbe benutzen. — Man fängt die Hechte in großer Menge in Deutſchland, Schleſien, Böhmen, Mähren, Ungarn u. ſ., beſonders hier und dort im Brandenburgiſchen in der Oder und den damit verbundenen Flüſſen, namentlich in der Spree, in der Havel, und treibt damit von Frankfurt a. d. O., Brietzen, Strehlitz, Alt- und Neubrandenburg, Freienwalde u. ſ. einen anſehnlichen Handel, beſonders in die katholiſchen Länder, wo derſelbe eingeſalzen, oder getrocknet als Faſtenſpeiſe dient. Gewöhnlich verkauft man die Salzhechte bei Vierteltonnen von 60 bis 64 Pfd., und zwar die Tonne zu einem Preis von 18 bis 24 Rthlr.

Hede, oder Werg, Werrig, bezeichnet den Abfall, oder die kurzen verwirrten Faſern, die man beim Hecheln des Flachſes und Hanfes erhält. Seine Feinheit und Tauglichkeit hängt theils von der Güte des Materials, wovon er abſtammt, theils von der Bearbeitung ab, und man hat daher verſchiedene Grade von Qualität. Im Handel unterſcheidet man vornehmlich: **gehechelte** und **ungehechelte** Waare. **Letztere** bleibt ohne Veränderung, wie ſie die Hechel liefert; **erſtere** wird beſonders bearbeitet und gehörig durch die Hechel gezogen, um die Fäden zu ordnen, die zwar an ſich kürzer, als das Material ſind, von dem ſie herkommen, aber dennoch zum Verſpinnen mit Vortheil dienen, woraus grobe Leinewand, Segeltuch u. ſ. gefertiget wird. — Was man **Hedebaumwolle** nennt iſt das Werrig von Flachs oder Hanf, welches ganz ſo wie andere Wolle gekratzt wird, wodurch man Blätter erhält, welche in eine gewöhnliche mit Kalkwaſſer verſtärkte Aſchenlauge abgekocht, auf den Bleichraſen gelegt und fleißig mit Waſſer begoſſen werden. Nachher ſchlägt man dieſes

43

Kunſtprodukt, wie die Wolle, mit Stöcken, kratzt ſie aufs ne[u]
und wiederholt dieſe Arbeiten, bis ſie die gehörige Beſchaffenh[eit]
erhalten hat. Das meiſte davon wird unter Barchent verarbeit[et,]
der davon eine wollige glänzende Oberfläche erhält, wie man i[hn]
unter andern zu Holzmünden macht.

Hefe, Bärme, Geſcht (Fex, Faex, Faeces, [...] Fermentum cerevisiae, vini), nennt man die trübe, natür[lich] flüſſige, dicke, etwas zähe Subſtanz, welche ſich während d[er] geiſtigen Gährung aus Flüſſigkeiten, namentlich aus dem Biere[,] Weine und Branntweine, abſondert, und in hohem Grade die Ei[gen]ſchaft beſitzt, gährungsfähige Körper in Gährung zu bringen. Auch bei der Eſſiggährung ſondert ſich ein ähnlicher Stoff ab, der aber gewöhnlich den Namen Eſſigmutter führt. Man unterſcheidet die Hefe in weiße, auch Ober- oder Spundhefe, und in ſchwarze, auch Unter- oder Bodenhefe. Erſtere wird allein zum Backen, letztere aber auch bei groben Waaren gebraucht. Die vornehmſten Eigenſchaften einer guten Hefe beſtehen darin, daß ſie friſch, rein, weiß, leicht und nicht zu verdünnt iſt, einen kräftigen nicht ſauern Geruch, und keinen unangenehmen Geſchmack beſitzt. Was die Bierhefe inſonderheit betrifft, ſo iſt die vom Weißbiere beſſer, wie die vom Braunbiere; jene wird aber früher ſauer und kann daher nicht ſo lange in flüſſigem Zuſtande aufgehoben werden. Ueberhaupt hält ſich die beſte Hefe im gewöhnlichen flüſſigen Zuſtande, ſelbſt dann, wenn man ſie in genau verpichten Gläſern in einen Brunnen hängt, oder in einen kühlen Keller im Sande eingräbt, nur einige Wochen, ausgenommen im Winter, wo ſie in einem wohl verſchloſſenen Glaſe 14 Tage bis 3 Wochen vollkommen kräftig bleibet. Etwas länger kann man ſie in flüſſigem Zuſtande erhalten, wenn man ſie in Gläſern mit friſchem Baumöle übergießt, dieſe dann verſtopft und im Keller aufbewahret; oder, wenn man ſie vorher gut mit Waſſer auswäſcht und ſie hernach mit ſo viel Zucker verſetzt, daß ſie einen dicken Saft bildet, dieſen aber in Flaſchen bringt und mit einer Blaſe zubindet, durch welche man eine Stecknadel ſteckt, um der Luft, gegen das Zerſpringen, einen Ausgang zu verſchaffen. Aber zur längern Dauer derſelben iſt das Trocknen unumgänglich nöthig. Man wäſcht zu dieſem Zwecke die Hefe etwas aus, ſchüttet ſie auf Tuch oder Fließpapier, läßt das Wäßrige ablaufen. und trocknet ſie dann entweder auf einem Ofen, oder an der Luft flach auf Tüchern ausgebreitet. Iſt ſie trocken, ſo bewahrt man ſie in verſchloſſenen Gefäßen auf. Solche getrocknete Hefe bezieht man aus Flandern, aus der Pikardie u. ſ. Man kann auch, wenn es an friſcher oder getrockneter Hefe fehlt, durch eine künſtliche Hefe die natürliche erſetzen. Man erreicht nach Henry ſeinen Zweck ſehr gut, wenn man Weizenmehl mit Waſſer zu einem dünnen Breie kocht, und mit kohlenſtoffſauerm Gas anſchwängert. Weſtrumb, Riem, Hahnemann. Maſon, Neuenhahn, Meſtmacher u. a. m. haben verſchiedene Vorſchriften zur Bereitung einer künſtlichen Hefe angegeben, die wir hier aus Mangel an Raum nicht mittheilen können. Vergl. auch: Leuchs Haus- und Hülfsbuch ꝛc. Bd. I. S. 395 bis 398, und Mackenzie engl. Haus- und Kunſtbuch ꝛc. Bd. I. S. 522 — 528. Auch läßt ſich die Hefe durch leicht in Gährung zu bringende Körper, als Zucker, Mehl, beſonders Kleber u.

f. vermehren, wozu man in genannten beiden Schriften ebenfalls eine Menge Vorſchriften findet. Um die Güte der Hefe zu erkennen, darf man nur einige Tropfen davon in ſiedendes Waſſer fallen laſſen; iſt ſie gut, ſo müſſen dieſe wie Fett in kaltem Waſſer zerinnen, und oben bleiben; iſt ſie ſchlecht, ſo werden ſie unterſinken. Noch zuverläſſiger kann man dieß erfahren, wenn man vorher eine Probe ihrer Gährungsfähigkeit mit gährungsfähigen Körpern anſtellt. Um zu erfahren, ob eine Hefe noch zu gebrauchen iſt, wendet man folgendes Mittel an: man thut in ein Quart Hefe 2 Eßlöffel voll Branntwein, 1 Quentchen Zucker und 2 Löffel voll Weizenmehl, rührt alles gut unter einander und ſetzt es an einen warmen Ort. Wenn die Hefe noch gut iſt, ſo wird bald eine Gährung erfolgen. Eben dieſe Probe wird auch den Betrug entdecken. wenn die Hefe mit Mehl vermiſcht iſt, denn in dieſem Falle wird keine, oder eine nur ſchwache Gährung erfolgen. Was die Güte der trocknen Hefe betrifft, ſo muß ſie ein gelbes und kein braunes Anſehen haben, ſich, ohne zu zerbröckeln, brechen laſſen, und etwas in warmes Waſſer gethan nicht auf dem Boden ſitzen bleiben, ſondern in die Höhe ſteigen; oder etwas davon an einen warmen Ofen geſchmiert, muß es an demſelben herunter fließen, und darf nicht trocken werden, ohne gefloſſen zu ſeyn. — Der Nutzen, den die Hefe leiſtet, iſt mannigfaltig. Sie dient in der Weißbäckerei zum Auftreiben des Teiges, auch als Gährungsmittel zur geiſtigen Gährung vieler Flüſſigkeiten; ſie gibt ferner einen guten Branntwein, inſonderheit die Weinhefen, und aus dieſer läßt ſich nicht allein eine Aſche brennen, die man Druſenaſche oder Weinhefenaſche nennt, ſondern auch ein vortreffliches Schwarz bereiten, welches den Namen Druſenſchwarz, Kupferdruckerſchwarz, auch Deutſchſchwarz oder Frankfurterſchwarz führt. Beides iſt in eignen Artikeln S. 307 und 308 beſchrieben.

Heidelbeere, auch Preußelbeere (Vaccinium), ein weitläuftiges Stauden-Geſchlecht von 26 Gattungen, wovon nur folgende für uns von Intereſſe ſind: 1) Die gemeine Heidelbeere, auch Blau- oder Schwarzbeere, Pickbeere u. ſ. (V. Myrtillus), wächſt als kleiner, niedriger Strauch häufig im nördlichen Europa, vorzüglich in Thüringen, im Lüneburgiſchen u. ſ. Die Beeren (Bacc. Myrtillornm), welche im Julius und Auguſt reifen, haben eine ſchwarzblaue Farbe, ſind auch mit einem feinen blauen Staube bedeckt und enthalten ein .. dunkelrothen Saft mit vielen Saamenkernen. Ihr Nutzen iſt ſehr mannigfach. Sie ſind für verſchiedenes Wild eine Maſt und werden von dem zahmen und wildem Geflügel gern gefreſſen. Der Menſch genießt ſie theils friſch, theils eingemacht und getrocknet auf verſchiedene Weiſe. Sie werden daher in mehrern Gegenden Deutſchlands in großer Menge eingeſammelt und getrocknet, und ſie dienen nächſt dem und beſonders zum Färben der rothen Weine, auch weißen Franzweine, um daraus einen künſtlichen Pontak zu verfertigen, wozu ſie unſchädlich und beſſer wie jede andere Subſtanz ſind, wenn ſie nur ohne Zuſatz des Alauns gebraucht werden, der dem Weine die nachtheilige Eigenſchaft mittheilt, hartnäckige Verſtopfungen zu machen. In Schottland bedient man ſich des Saftes derſelben, ſtatt des Citronenſaftes, zum Punſche. Sie werden ferner, wie die Hagebutten, als ein bekanntes Hausmittel gegen gelinde Durchfälle häufig

angewendet; es iſt hierbei aber zu bemerken, daß ſie wegen ihrer zuſammenziehenden Wirkung, beſonders getrocknet, bei entzündlichen Durchfällen, z. B. der Ruhr und alle denjenigen, wobei Durſt und Hitze iſt, nicht angewendet werden dürfen, weil das Uebel dadurch leicht vermehrt, anſtatt vermindert wird. Mit Vortheil läßt ſich daraus Branntwein brennen, und die Maler und Färber bereiten eine dunkelblaue und violette, auch mit Zuſatz von Alaun und etwas gebranntem Kupfer, eine ſchöne rothe Farbe daraus. Schon die Alten bereiteten, nach Plinius, eine Purpurfarbe auf Wolle daraus. Die friſchen Beeren klein zerſtoßen, mit Wolle oder Leinwand, die erſt in Alaun gebeitzt worden, zuſammen gethan, und gekocht, färben das eingelegte Zeug dauerhaft violett. Ungekochte Wolle wird davon blau, wenn man dem Safte, außer Alaun, noch etwas Kupferſchlag beimiſcht, und dunkelblau, wenn Galläpfel hinzukommen. Den Saft gebraucht man auch zum Papierfärben. Vergl. Vitalis Lehrbuch der Färberei ꝛc. Ilmenau 1824, und Thon's Fabrikant bunter Papiere ꝛc. Ilmenau 1826; auch Leuchs Färbekunde ꝛc. Bd. I. S. 319. Die Blätter werden von dem Wilde, den Ziegen, Pferden, Schweinen und Schafen gefreſſen; ſie laſſen ſich auch als Thee gebrauchen, und in Island färbt man mit denſelben grün. Aus den Blüten holen die Bienen reichliche Nahrung, und endlich kann man die ganze Pflanze, wie in Schleſien geſchieht, zum Gerben anwenden. — Als Handelsartikel gehen die getrockneten ſchwarzen Beeren häufig über Haarburg, Hamburg, Bremen u. ſ. f. nach Frankreich. Im J. 1821 koſteten in Erfurt die 110 Pfd. 16 Rthlr. — 2) Die Sumpfheidelbeere oder Sumpfpreußelbeere auch Trunkelbeere (V. uliginosum) findet ſich als kleiner Strauch im nördl. Deutſchland. Die Beeren reifen im Jul. und Auguſt, ſind ſchwarzblau, faſt viereckig, inwendig weiß, haben einen wäßrigen Geſchmack und, in Menge genoſſen, eine betäubende Kraft. In Kamtſchatka wird aus den Beeren ein Branntwein abgezogen, der viel flüchtiger als Kornbranntwein iſt; auch kann man mit ihnen Wollen- und Leinenzeug violett färben, und die Gerber bedienen ſich dieſes Strauches, ſtatt des Kienpoſtes (Ledum palustre, zum Gerben des Leders. — 3) Die rothe Heidelbeere, auch Preußelbeere und Bernitzkekraut (V. Vitis Idea), wächſt im nördl. Europa häufig in dichten Waldungen. Die hochrothen, weinſäuerlichen, aber zugleich bitterlichſauern Beeren reifen im Sept. und Oct., werden mit Eſſig oder Zucker eingemacht und als ein Erfriſchungsmittel wie Salat genoſſen. Zum mediz. Gebrauche empfehlen ſie ſich noch mehr als die ſchwarzen Heidelbeeren. Sie ſind ein vortreffliches kühlendes Mittel, löſchen den Durſt und widerſtehen der Fäulniß. Ein Aufguß von gekochtem Waſſer über die Beeren mit Zucker und Zimmet ſoll in Fiebern gute Dienſte thun. Aus Gerſte oder Roggen und dieſen Beeren läßt ſich eine Art Bier, und bringt man ſie mit Honig und Weingeiſt in Gährung, ein Wein bereiten. Ehemals verfertigte man aus dem Safte mit einem Zuckerzuſatze ein Roob, welches aber außer Gebrauch gekommen iſt. Die Blätter werden ſtatt Thee gebraucht und leiſten bei Katharren gute Dienſte. Sie haben im Anſehen und im Geſchmacke viel Aehnlichkeit mit der Bärentraube und können deßhalb mit denſelben leicht verwechſelt werden. Endlich dient die ganze Pflanze, mit Ausnahme der Wurzel, zum Gerben. — 4) Die Mooshei-

elbeere oder Moospreußelbeere (V. oxycoccos) findet ſich
f Moorboden. Die rothen im October und November reifenden
eeren werden nicht allein von wilden Thieren gefreſſen, ſondern
ch in Rußland und Sibirien roh, auch mit Zucker und Honig
ngemacht, genoſſen. Der ausgepreßte Saft gibt mit Waſſer ver-
iſcht ein angenehmes Getränke, und wird ohne Vermiſchung mit
Waſſer in Petersburg häufig zum Punſche benutzt. Die Silberar-
iter bedienen ſich dieſer Beeren, um das Silber weiß zu ſieden.
ie Blätter ſollen einen ſchmackhaften Thee geben.

Hemden ſind allgemein bekannte, meiſtentheils leinwandene,
leidungsſtücke, welche den Körper zunächſt bedecken ſollen, alſo
nmittelbar auf der bloßen Haut getragen werden. In Frankreich,
eutſchland, Böhmen, Schleſien u. ſ. werden viele Hemden für
n öffentlichen Verkauf gemacht und ſind dann als Handelswaare
nzuſehen. Selbſt aus Oſtindien werden viele grobe Hemden für
oldaten und Matroſen gebracht, und nach der Levante kommen
us England, Frankreich, Italien u. ſ. viele baumwollene und
idene Hemden zum Verkaufe. Bei dem Einkaufe dieſes Ar-
kels hat man vorzüglich darauf zu achten, daß die Hemden nicht
us ungleicher, viel geſtückter und mangelhafter Leinwand gemacht,
cht verlegen und roſtfleckig ſind.

Herbſtenzian auch Himmelsſtengel (Gentiana
marella), eine kleine Pflanze, die auf Bergen und trocknen
Wieſen wächſt. Die Blätter (Herba gentianellae, gentianae au-
umnalis) beſitzen einen bittern Geſchmack, ſind offizinell und haben
ine ähnliche Wirkung, wie das Tauſendgüldenkraut (S. d. Art.).
Vergl. Entzian S. 373.

Herbſtzeitloſe, Lichtblume, Spinnblume (Col-
chicum autumnale), eine bekannte Pflanze, die auf fetten,
feuchten Wieſen faſt durch ganz Europa wächſt. Die Wurzel
(Rad. Colchici) iſt eine ſaftige, fleiſchige Zwiebel von der Größe
iner welſchen Nuß, mit ſchuppigen Häuten bedeckt, äußerlich gelb-
ch und innerhalb weißlich, der Geſchmack mehlig und bitterlich
charf. Die friſchen Wurzeln ſind nach mehrern Erfahrungen ein
war auflöſendes und harntreibendes, aber auch zugleich unſicheres
Mittel. Am wirkſamſten und ſtärkſten ſind ſie im Herbſt, zu wel-
her Zeit ſie auch zum Arzneigebrauche ausgegraben werden müſſen.
Gemeiniglich findet man an einem Schafte zwei Wurzeln, eine äl-
ere welke, und eine jüngere ſaftigere; blos letztere wird eingeſam-
elt und zur Bereitung des Herbſtzeitloſen Eſſigs (Aceti
olchici) angewendet. In vorigen Zeiten diente die Wurzel auch
ls Amulet gegen Peſt und andere bösartige und anſteckende Krank-
eiten.

Hering, Häring, Strömling (Clupea), ein wichti-
s Fiſchgeſchlecht, welches aus 10 bis 11 Gattungen beſteht, wo-
n folgende die bekannteſten und nützlichſten ſind. 1) Der Mut-
erhering, Maifiſch, Alſe, Aloſe, Elſe oder Ilſe (Clu-
a alosa) zeichnet ſich durch ſeine anſehnliche Größe aus, denn er
ird 2 — 3 Fuß lang, 4 Zoll breit, und bis gegen 4 Pfd. ſchwer.
r lebt in der Nordſee, im Mittelmeere und an den nordamerika-
iſchen Küſten, ſteigt im Frühjahre zum Laichen in die Flüſſe, und
hrt gegen den Herbſt in das Meer zurück. Von den engliſchen

und nordamerikaniſchen Küſten wird eine Menge dieſer Gattung eingeſalzen und zum Theil geräuchert, in das ſüdliche Europa zu[m] Handel gebracht, und auch in der Elbe und im Rheine fängt ma[n] davon viel mit Netzen, Angeln und Reuſen. Das Fleiſch ſchme[ckt] faſt wie Lachs, und ſoll zuweilen auch dafür verkauft werden. Die Sardelle auch Anſchovis (Clupea encrasicolus), in Geſtalt dem gemeinen Heringe ganz ähnlich, nur viel kleiner. M[an] fängt dieſe Fiſchgattung vorzüglich häufig bei Gorgana unweit Li[-] vorno. Vergl. den beſondern Artikel: Sardelle. 3) D[er] Breitling, Brätling, Scharfbauch, Sprotte, Sardi[-] nie (Clupea sprattus) wird nicht leicht über 4 — 5 Zolle lang un[d] 1 Z. breit, und daher von einigen irrig für den jungen Hering ge[-] halten. Dieſe Fiſchgattung findet ſich in der Oſtſee, in der Nord[-] ſee und im Mittelmeere, längs den franz. ſpaniſchen und portu[-] gieſiſchen Küſten, hält ſich gewöhnlich in der Tiefe des Meere[s] auf, und kommt zur Laichzeit im Herbſte an die Küſten und fla[-] chen Orte, wo man ſie in ſehr großer Menge fängt. Man ſe[tzt] dieſe Fiſche entweder friſch ein, oder räuchert ſie, oder bereitet ſ[ie] auf Art der Sardellen, mit denen ſie oft vermiſcht werden. W[o] der Fang ſehr häufig iſt, wie an den Küſten von Norwege[n,] Schweden, Holſtein, Holland, England, Frankreich u. ſ., räuche[rt] man ſie in großer Menge und verſendet ſie in Tonnen gepac[kt.] Die Engliſchen und Kieler geräucherten Sprotten ſind vorzügli[ch] in Ruf. Eingeſalzen halten ſie ſich nicht ſo gut, wie die gemein[en] Heringe und Sardellen. An den Portugieſiſchen Küſten i[ſt] die Sprottenfiſcherei vorzüglich bei Cezimbra und Tavira, in Sp[a-] nien bei Ayamonte und San Lucar de Barrameda ſehr ſtark. Der gemeine Hering (Clupea harengus), wovon hier inſonde[r-] heit die Rede ſeyn wird, iſt der vornehmſte und nutzbarſte dieſe[s] Geſchlechts, deſſen Größe und Geſtalt viel zu bekannt iſt, als da[ß] wir eine nähere Beſchreibung für nöthig finden ſollten. Er hä[lt] ſich in den Tiefen der Nord- und Oſtſee, auch im Atlantiſch[en] Meere, und in dieſem von Grönland an zwiſchen Großbritanni[en] auf einer, und Nordamerika auf der andern Seite, auf, und komm[t] alljährlich in ungeheuren Zügen an die Küſten und flachen Steller[n] herauf, wo ſie, wie auch mehrere andere Fiſche zu thun pflege[n,] laichen und dann wieder verſchwinden. Dieſe Laichzeit iſt ab[er] theils nach der Beſchaffenheit des Waſſers und der Himmelsgegen[d,] theils nach dem Alter der Fiſche verſchieden, woher es kommt, d[aß] einige im Frühlinge, andere im Sommer, manche auch erſt i[m] Herbſte bis gegen den Winter, an den norwegiſchen, ſchottländ[i-] ſchen, engliſchen u. a. Küſten, erſcheinen, und es ſich erklärt, wa[r-] um zu ſo verſchiedenen Zeiten Heringe von ſo ungleicher Größe u[nd] Qualität gefangen werden. Darauf gründen ſich ferner die ve[r-] ſchiedenen Sorten und Benennungen, welche bei den Hollände[rn] üblich ſind. Sie nennen nämlich Hohlheringe oder Schloßh[e-] ringe, auch Ihlenheringe diejenigen, welche ſchon im Frü[h-] jahre gelaicht haben, und von Rogen und der Milch leer ſin[d;] Jungfernheringe, auch Matzes, oder Maikenhering[e] diejenigen, welche erſt im Sommer laichen, nur wenig flüſſigen R[o-] gen oder Milch und daher das zarteſte Fleiſch haben; und Vo[ll-] heringe diejenigen, welche im Herbſte laichen werden und [zur] rechten Fangzeit voll von feſtem Rogen und Milch ſind. An [den] amerikaniſchen Küſten laichen die Heringe gewöhnlich vom

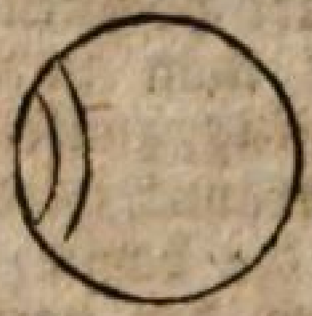
nuar bis zum April, und ziehen ſich zu dieſer Zeit in geräumige Meerbuſen, in die Flüſſe u. a. ſüße Waſſer. Fällt kalte Witterung ein, ſo halten ſie mit Laichen ein, gehen in die Tiefe zurück und kommen erſt bei beſſerer Witterung wieder zum Vorſchein. Iſt die Laichzeit ganz geendiget, ſo verlaſſen ſie die Geſtade, ſchießen mit einem dem Regenguſſe ähnlichem Geräuſche in die hohe See, verſchwinden daſelbſt in die Tiefe und erſcheinen mit jedem Jahre zu gleicher Zeit, um abermals das Vermehrungsgeſchäft zu betreiben. Ein gleiches Bedürfniß treibt ſie in unzählbaren Heeren zu andern Zeiten an die Küſten anderer Gewäſſer. In der Nordſee erſcheinen ſie faſt überall mit dem Eintritte des Frühlings, finden ſich um Johannistag an den ſchottiſchen Küſten ein, gehen von da an die engliſchen Ufer und kommen gegen Ende des Jahres nach den irländiſchen Dünen, hierauf ziehen ſie ſich wieder höher nach Norden und bleiben daſelbſt bis zum nächſten Jahre, wo der ewige Kreislauf der Natur ihre Züge von neuem in Bewegung ſetzt. Auf dieſen jährlichen Wanderungen werden die Heringe in erſtaunlich großen Quantitäten an vielen Küſten gefangen, und nur ihrer unermeßlichen kaum denkbaren Vermehrung iſt es beizumeſſen, daß man kaum eine merkbare Veränderung erkennt, obgleich ſie nach vielfachen andern Verfolgungen von räuberiſchen Fiſchen und Seevögeln ausgeſetzt ſind, die dem Schwarme unabläſſig folgen. Wie ungeheuer groß die Fruchtbarkeit dieſer Fiſchgattung iſt, geht daraus hervor, daß ſie auf ihren Zügen nicht ſelten den Lauf der Schiffe hemmen, daß ſie in ſo dichten Schaaren anlangen, daß ſie die Einwohner mancher Küſten mit großen hölzernen Kellen aus dem Waſſer ſchöpfen können, daß ſie ſtets in gleicher Anzahl wiederkehren, daß der Rogen eines einzigen Fiſches 20 bis 36,000 Eier enthält u. ſ. w. Nur an den ſchwediſchen und norwegiſchen Küſten hat dieſe Fiſcherei znm Theil abgenommen, welches vornehmlich der geringen Schonung der laichenden Fiſche und jungen Brut, dem Geräuſche an der Küſte während des letzten Kriegs u. a. Urſachen zugeſchrieben wird. Denn ſo wie der Vogel den Ort meidet, wo er mehrmals im Brüten geſtört wird; ſo kömmt auch der Fiſch nicht wieder dahin, wo man ihn zur Laichzeit öfters beunruhiget. Auch in der Oſtſee findet ſich der Hering jetzt ſparſamer, welches ähnliche Gründe, vielleicht auch Mangel an Nahrung u. ſ. bewirken dürften. Beſſer haben Frankreich, England und vorzüglich Holland dieſen Reichthum in ihren Gewäſſern zu erhalten geſucht. In Holland beſtehen nämlich, zu Gunſten der Laichzeit und vortheilhaften Betreibung und Erhaltung der Heringsfiſcherei, beſtimmte Verordnungen und Geſetze, nach welchen vor Johannistag, den 24. Junius, kein Netz ausgeworfen, kein vor dieſem Tage gefangener Hering für Kaufmannsgut geachtet, kein Hering vor 10 Tagen nach ſeiner Einpökelung verkauft, und der Fang niemals länger als bis zum 25. Januar betrieben werden ſoll. Jeder Fiſcher und alle Matroſen müſſen vor ihrem Auslaufen nach Heringen einen Eid ablegen, dieſe geſetzten Termine und alles übrige genau und pünktlich zu beobachten, ſo wie bei der Rückkehr wieder, daß ſie alles ſtrenge erfüllt haben, auch von keiner von andern geſchehenen Uebertretung der Geſetze etwas wiſſen. In allen holländiſchen Seeplätzen, welche Schiffe auf dieſen Fang ausrüſten, ſind ſogenannte Probirmeiſter angeſtellt, welche auf alles, was dieſen Fiſch betrifft, ihr

Augenmerk richten müſſen. Sie unterſuchen daher dieſe Waare, ob ſolche gehörig geſalzen, ob gutes Salz und vorſchriftsmäßige Gebinde genommen, ob kein fremdes Gut untermengt, ob alles gehörig ſortirt und bezeichnet worden iſt u. ſ. w. Dadurch hat dieſe betriebſame Nation nicht allein eine nachhaltige Heringsfiſcherei gegründet, ſondern ihre Waare iſt auch, troß aller Konkurrenz, in ſo gutem Rufe geblieben, daß man jeden Hering, der vorzüglich fett, gut und ſchmackhaft iſt, einen holländiſchen nennt. Der ſtärkſte holländiſche Heringsfang wird in den nordſchottländiſchen Gewäſſern bei den Shetländiſchen und Orkadiſchen Inſeln, an den Küſten der engliſchen Grafſchaft Norfolk, in der Nachbarſchaft von Yarmouth, u. ſ., mittelſt beſonderer Fahrzeuge, die man Buyſen auch Hukker nennt, betrieben, wo die großen Heringszüge ſich um die Mitte des Junius einfinden, bis gegen Ende Auguſts daſelbſt fortdauern, und dann allmälig weiter nach Norden ziehen, ſo daß man ſie gegen den November nur entfernter in der See antrifft. Von Johannistag bis Jakobi, d. i. vom 24. Junius bis zum 25. Julius, treibt man den Fang in der Gegend von Hittland, Fairhill und Boekenes; von Jakobi bis Kreuzeserhöhung, oder vom 25. Jul. bis 14. September, in der Gegend von Boekenes oder Javeniet; von Kreuzeserhöhung aber bis Katharinentag, oder vom 14. Sept. bis 25. November, tiefer in den See, öſtlich von Yarmouth, und vom 25. Nevember bis zu Ende Januars nicht weit davon. Die ſtärkſten Ausrüſtungen zu dieſer Fiſcherei machen Vlaardingen und Enkhuyſen, ferner Maasſluys, Delfshaven, de Ryp, auch Amſterdam, Rotterdam u. a. m. Der Fang geſchieht auf bekannte und oft genug beſchriebene Weiſe mit ſehr großen Netzen, die bei Sonnenuntergang ausgeworfen und mit Sonnenaufgang wieder eingezogen werden. Am Tage werden die gefangenen Fiſche für den Handel ſogleich zubereitet, weil ſich der Hering als ein fetter, weichlicher Fiſch nicht lange hält, ſondern gleich abſteht, und ohne weitere Hülfe bald verdirbt, deshalb ſofort eingeſalzen, oder geräuchert, oder getrocknet werden muß. Das Einſalzen oder Einpökeln, welches Wilh. Baukels oder Beukelszoon von Viervliet in Flandern, angeblich im J. 1416, zur höhern Vollkommenheit brachte, geſchieht mit der größten Sorgfalt und Reinlichkeit auf folgende Weiſe. Sobald die Heringe aus dem Waſſer herausgezogen ſind, werden ſie entweder auf das reingemachte Verdeck des Schiffes, oder auch in Körbe gebracht, lebendig abgekehlt, und bis auf Milch und Rogen, die in dem Fiſche bleiben, ausgeweidet. Dieſes Geſchäft heißt bei den Holländern kaaken. Hierauf werden die Heringe in ſüßem Waſſer ausgewäſſert, in- und auswendig mit Salz beſtreut, auch wohl damit in großen Körben umgeſchüttelt, damit ſie recht von dem Salze getroffen werden; oder, welches noch beſſer iſt, in eine mit Salzlake angefüllte Wanne geworfen, worin man ſie 12 bis 15 Stunden auf dem Verdecke des Schiffs an der freien Luft ſtehen läßt. Aus dieſer Lake werden ſie in die mit Salz beſtreuten Heringstonnen eingelegt, und, wenn es dabei nicht an Zeit und Menſchen fehlt, ſchichtweiſe mit Salz beſtreuet, wenn aber zu viele Heringe vorhanden ſind, daß man mit dem Einſchichten nicht fertig werden kann, blos durch einander mit vielem Salze eingetonnt. Was zur Güte und Haltbarkeit der holländiſchen Heringe vorzüglich beiträgt, beſteht darin,

daß man dieſes Einſalzen oder Einpökeln recht zeitig vornimmt, ehe der Fiſch noch im geringſten an der Luft gelitten hat, daß man bei dem erſten Einſalzen an Ort und Stelle möglichſt alle wäßrigen Theile und Unreinigkeiten ſogleich entfernt; daß man nicht allein das beſte, reinſte und ſchärfſte Salz, ſondern auch die beſten Gebinde anwendet; die Fiſche ferner recht feſt und luftdicht, auch nach ihrer verſchiedenen Qualität, in die Fäſſer einſchichtet, und letztere ſpäter, am Lande, fortpackt und von neuem einſalzt, wenn ſich die Waare durch die Zeit und den Transport zuſammen geſetzt hat. Nicht allein alles zum Heringsfange beſtimmte Salz, ſondern auch die Tonnen werden in Holland von den öffentlich angeſtellten Aufſehern unterſucht und letztere bezeichnet. Das Salz ſoll gut gereinigtes See- oder Bayſalz und die Tonnen von geſundem ſplintfreien Eichenholze, nach beſtimmter Form und Größe, gemacht ſeyn. Die Tonnen müſſen ferner wenigſtens 13 Dauben haben, die am Ende nicht über $\frac{1}{3}$, in der Mitte nicht über $\frac{1}{2}$ Zoll dick ſind, und der Boden darf höchſtens nur aus 3 Stücken beſtehen. Dieſes Probiren nennt man in Holland **Zirkeln**; es geſchieht, indem ein runder Ring zwiſchen die oberſten Reife und Bauchreife auf die Tonne gebrannt wird. Die Tonnen werden ferner nach den Heringsſorten, die darin enthalten ſind, verſchieden gebrannt, und die Fiſche nach der verſchiedenen Zeit ihres Fangs angeſprochen. Die Heringe vom erſten Fange, welche zwiſchen Johanni und Jacobi, nämlich vom 25. Juni bis 24. Juli, gefangen werden, heißen **Johannisheringe**, und ſie werden mit probirten, groben Kryſtallſalze von St. Ubes oder Setuval eingelegt, und 10 Tage nach dem Einpökeln, an die den Buyſen folgenden ſogenannten **Fiſchjäger** oder **Bentpaager** überlaſſen, welche ſie im ſchnellſten Fluge nach den verſchiedenen großen Seeſtädten, als Rotterdam, Amſterdam, Hamburg, Bremen u. ſ. zum Markte bringen, wo ſie ihnen als Erſtlinge ſehr theuer bezahlt werden. Die Heringe vom zweiten Fange, welche vom 25. Juli bis 24. Auguſt, oder zwiſchen Jacobi und Bartholom. gefangen werden, führen den Namen **Jacobsheringe**, und man legt ſie in feines Salz, auf der See aber nur leicht ein, weil ſie in Holland umgepackt, von neuem geſalzen, möglichſt gut gelegt und gezeichnet werden. Was vom 24. Auguſt bis 14. September gefangen wird, nennt man **Bartholomäusheringe**, auch **Bartholomäus Brand**, von dem eingebrannten Zeichen, oder **kleiner** und **kölniſcher Brand**, weil er ſtark nach Köln und den Rheingegenden geht, und man gibt den Tonnen das Wappen derjenigen Stadt, wo die Umpackung geſchehen iſt. Alle übrigen Heringe, die ſpäter, vom 14. September bis 25. Januar gefangen werden, erhalten ohne Unterſchied die Benennung **Kreuzheringe** oder Kruizbrand, auch **großer** und **Rouenſcher Brand**, weil ſie ſtark nach Rouen verfahren werden, und man bezeichnet die Fäſſer neben dem eingebrannten Stadtwappen mit einer aufſitzenden Krone. Alle dieſe Benennungen und Bezeichnungen geben blos die Art der Fiſche nach der Verſchiedenheit der Zeit an, in welcher ſie gefangen ſind; nach der guten oder ſchlechten Beſchaffenheit erhalten die verſchiedenen Sorten von Heringen wieder andere Namen, und man nennt die vollkommen gute untadelhafte Waare: Puik, die minder gute, wenn in den Tonnen ſich zwiſchen den guten Heringen auch Ausſchuß, beſchädigte, oder einige ohne Köpfe u. ſ. befinden:

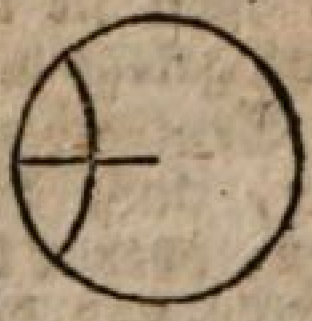
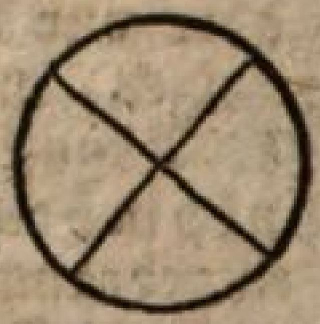
Wrak; die ſchlechte oder den Ausſchuß aus der zweien Sorte: Wrakwrak; und den geringſten oder verdorbenen: Stank. Jede Sorte, die nach den ſchon oben gegebenen Beſtimmungen in: Mazzes oder Maikens; in Vollheringe und in Hohlheringe unterſchieden werden, bekommt nach Maasgabe ihrer Beſchaffenheit ein eignes Unterſcheidungszeichen, welches von dem Probirmeiſter oder Braker auf dem Boden der Tonne eingebrannt wird, damit man ſchon von Außen die Sorte und deren Güte deutlich erkennen kann. Dieſe Zeichen auf den Fäſſern ſind in Holland folgende, wobei nur zu bemerken iſt, daß der äußerſte Umriß hier den Boden der Tonne andeutet oder vorſtellt.

Die Matzes- oder Maikensheringe, welche im Jun. und Jul. gefangen ſind, erſt im Sommer gelaicht haben würden, wenig und nur fließendes Eingeweide und das beſte zarteſte Fleiſch haben, erhalten an der linken Seite zwei Viertelsbogen, deren Ausbiegungen nach der rechten Hand hinweiſen, nach dieſer Figur:

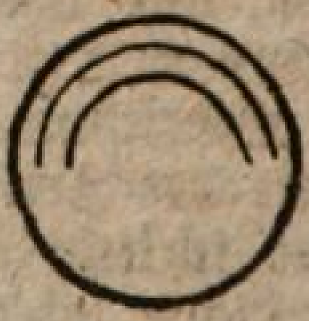


Der Matzes- oder Maikenswrak bekommt nur einen ſolchen Viertelsbogen, wie dieſe Figur darſtellt:

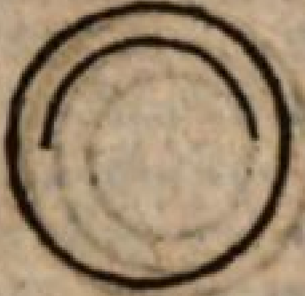
Der Matzes- oder Maikenswrakwrak wird ebenfalls mit einem ſolchen einfachen Viertelsbogen bezeichnet, durch welchen aber noch ein kurzer Horizontalſtrich gezogen iſt, wie man aus dieſer Figur erkennen kann:

 oder 

Der Vollhering, welcher im Auguſt gefangen wird, erſt im Herbſte würde gelaicht haben, und daher mit vollem Eingeweide verſehen iſt, hat zwei halbe Zirkelbogen zum Zeichen, deren Biegung mit der Rundung des Faßbodens gleich läuft und deren Füße nach unten gekehrt ſind, wie dieſe Figur ausdrückt:



Der Vollheringswrak hat nur einen ſolchen Halbzirkel, wie ſich in dieſer Figur abbildet:



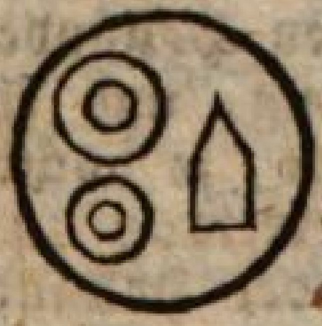
Der Vollheringswrakwrak wird mit einem dergleichen Halbkreiſe, durch den ſich ein ſenkrechter Strich zieht, angedeutet, nach dieſer Figur:

oder:

Der Brandhering, eine Sorte Hering, die ſchon gut, ſorgfältig und feſt genug gepackt iſt, daß ſie keines weitern Fortlegens und Sortirens nöthig hat, wird mit dem Wappen derjenigen Stadt, wo dieſe feſte Packung geſchehen iſt, nebſt einem doppelten Zirkel, eingebrannt.

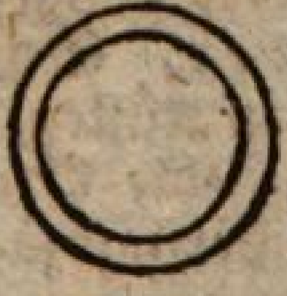
Der Stankhering bleibt ohne Zeichen und er iſt auch keines werth.

Sehr viele holländiſche Heringe kommen jährlich nach Hamburg, wo ſie gewöhnlich unterſucht, noch einmal ſortirt, wenigſtens umgepackt, mit Salz verſehen, und außer dem holländiſchen, mit dem Hamburger Zeichen markirt werden. Nur die ſogenannten Brandheringe, welche bereits in Holland mit aller Sorgfalt und Feſtigkeit gehörig eingeſchichtet worden ſind, bleiben in den Tonnen, wie ſie darin ankommen, und erhalten, neben dem doppelten holländiſchen Zirkel und dem Stadtwappen, wo dieſe akkurate Packung geſchehen iſt, noch einen andern doppelten Zirkel, als Hamburger Stadtzeichen, doch ſo, daß dieſer jenen nicht berührt, wie in der nachſtehenden Figur ausgedrückt iſt:



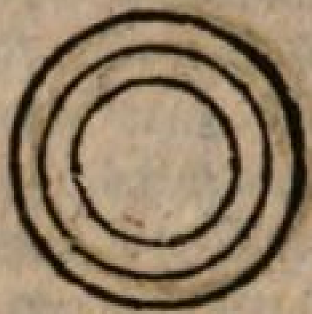
Die übrigen in Hamburg üblichen Bezeichnungen ſind folgende:

Der neu angekommene Voll- oder Brandhering erhält einen vollen Zirkel, den man den Zuzug nennt, nach dieſer Figur:



Der gute Vollhering bekommt, wenn er umgepackt worden iſt,

zwei ganze in einander ſtehende kleinere Zirkel, wie ſich aus dieſer Figur erkennen läßt:



Den Vollheringswrak bezeichnet man mit dem Zeichen des Mondsviertels, deſſen Spitzen nach unten gekehrt ſind, wie dieſe Figur darſtellt:

Der Vollheringswrakwrak bekommt einen einfachen Halbzirzel, wie hier abgebildet iſt:

Dem Stankhering gibt man einen halben mit den Schenkeln in die Höhe gerichteten Zirkel, durch welchen ein ſenkrechter Strich gezogen wird, wie dieſe Figur ausdrückt:

oder

Hamburg verſtattet aber auch den Engländern und Schotten die Einbringung ihrer Heringe, wenn ſie ſich in Anſehung der Fangzeit nach den Holländern genau richten, und überhaupt deren Grundſätze befolgen. — Außer den Holländern betreiben noch viele andere Nationen den Heringsfang, und ihre Waare nähert ſich mehr oder weniger der holländiſchen, je nachdem man die Zeit zum Fangen wählt und bei der Zubereitung zu Werke geht. Die Britten, von je eifrige Rivalen der Holländer, haben ſich beſonders in den neuern Zeiten alle Mühe gegeben, auch dieſen Handelszweig für ſich einträglicher zu machen, und die Regierung hat es, zu größerer Aufmunterung, an Prämien nicht fehlen laſſen, wozu die häufigen Continentalkriege anſehnlich mitgewirkt haben, während welcher Zeit die mit ihnen in Feindſchaft begriffenen Nationen von der großen und kleinen Fiſcherei ausgeſchloſſen wurden. Am ſtärkſten betrieben die Engländer, Schott- und Irländer die Heringsfiſcherei an ihren eigenen Küſten, u. auch kein anderes Land hat eine ſo vortreffliche Lage dazu, wie Großbritannien mit den benachbarten Inſeln. Die großen Heringszüge zeigen ſich zuerſt im Anfange des Junius auf der Nordküſte oder Höhe von Schottland bei den orkadiſchen und ſhetländiſchen Küſten; dann weiter hinab an

den ſchottländiſchen; ferner an den irländiſchen Küſten im St. Georgs-Kanal, im Kanale vor Briſtol längs den weſtlichen Küſten von Irland u. ſ.; eben ſo an den Oſtküſten von Schottland, wo alle Flüſſe und Buſen damit angefüllt werden; dann weiter ſüdwärts herab an den engliſchen Küſten auf der Höhe von Scarbourough; hernach drängen ſie ſich an und auf der Rhede von Yarmouth in ungeheuerer Menge zuſammen, kommen endlich an der Mündung der Themſe und ſo weiter hin bis bei Lands-End zum Vorſcheine, wo ſie zuletzt verſchwinden. Die engliſchen Heringe könnten mithin, da ſie an denſelben Orten gefangen werden, wo ſich die Holländer ihrer bemeiſtern, eben ſo gut als dieſe ſeyn; aber ſie ſtehen denſelben in der Güte meiſtens nach, woran allein die Behandlung Schuld iſt. Erſt in neuern Zeiten hat man angefangen, hier und dort die holländiſche Fangzeit und Zubereitung einzuführen, und wo dieſes geſchehen iſt, hat ſich dieſe Waare gar ſehr zu ihrem Vortheile gebeſſert, und es läßt ſich von der engliſchen Induſtrie erwarten, daß ſie auch in dieſem Stücke den möglichſten Grad von Vollkommenheit erreichen wird. Die beſten Heringe fängt man in der Bucht von Forth und führt ſie gewöhnlich unter dem Namen ſchottiſche Heringe aus; die von Yarmouth und Cardigen laſſen ſich nicht ſo gut verführen. Viele Heringe werden auch geräuchert und unter dem Namen Red-Herings nach Südeuropa verſendet. Die ſchottiſchen Heringe ſind unter allen die größten, aber ihr Fleiſch iſt trockener und minder wohlſchmeckend, woran zum Theil die fehlerhafte Behandlung beim Einſalzen, zum Theil das ſchlechte Holz, welches man zu den Gebinden nimmt, Urſache iſt. Die ſchottiſchen Tonnen halten 32 Gallonen. Die irländiſchen Heringe kommen den holländiſchen in der Güte oft nahe; beſonders verdienen diejenigen, welche zu Dublin und Yarmouth mit gutem Salze eingelegt worden ſind, vor andern Empfehlung. Auch zu Waterfort, Limmerik und Gallwey werden jetzt viele Heringe eingeſalzen. Die irländiſchen Tonnen ſind beinahe von gleicher Größe wie die holländiſchen und halten 28 Gallonen; aber in Anſehung der Brake und des Sortiren nimmt man es nicht ſo genau, wie in Holland. Man theilt den Hering an den Küſten von Norfolk und Suffolk in folgende Sorten: Fat-herring, die beſte und größte; Meat-herring, eine große, aber nicht ſo dicke und fette Sorte; Night-herring, von mittler Größe; Pluck, Heringe, die durch das Netz beſchädigt ſind; Shotten-herring, der, welcher ſchon gelaicht und weder Rogen noch Milch mehr hat; Copfhen, die durch Zufall den Kopf verloren haben; Sea-slick, die während des Fanges nur einmal gepackt ſind; Crux-herrings, die nach dem 14. September gefangen, gut ſortirt und umgepackt worden ſind. - Frankreich hat zwar eine beträchtliche Heringsfiſcherei an ſeinen nördlichen Küſten der Departements du Nord, Pas de Calais, Somme, Nieder Seine, la Manche, Calvados u. ſ., und die Schiffe dazu werden von Calais, Boulogne, St. Valery, Dieppe, Fecamp, Dünkirchen u. ſ. ausgerüſtet; aber man fängt dennoch bei weitem nicht ſo viel, als der eigene Bedarf erfordert. Ueberhaupt iſt die franzöſiſche Heringsfiſcherei durch die langen Kriege mit England ſehr in Verfall gekommen, und die Einfuhr von holländiſchen, däniſchen, ſchwediſchen, norwegiſchen u. a. Heringen iſt daher ſehr beträchtlich. Die Fiſche, welche man ſelbſt fängt, ſind meiſtens auch ſchlecht, denn die franzöſiſchen Buyſen liefern ſie ungebrakt, und erſt in den

Häfen werden ſie ſortirt und in Tonnen gepackt, wodurch die Waare natürlich gar ſehr leidet. Die beſten franz. Heringe ſind die, welche man im September erhält, die an der Küſte oder auf der Höhe von Yarmouth gefangen werden; die andern fallen ſchlechter aus. Nach der verſchiedenen Zubereitung unterſcheidet Frankreich: Brailles, Heringe, die zur Hälfte geſalzen ſind; Blancs oder harengs caqués, diejenigen, welche man in die Tonnen ſchichtweiſe einlegt, nachdem ſie 12 bis 15 Stunden in einer ſtarken Salzlake gelegen haben. Nach der Güte theilt man die geſalzenen Heringe in harengs de marque, als die beſte Sorte; in harengs de marque moyenne, eine kleinere oder Mittelſorte, und nicht ſo gut, als *die erſte;* in petit marque, noch ſchlechter, aber doch noch beſſer als harengs de droguerie, die kleinſte und ſchlechteſte Sorte, die daher nicht in Tonnen gepackt, ſondern aus der Hand verkauft wird. Die geräucherten Heringe, welche Saurs, Sauris oder Saurets heißen, werden auf verſchiedene Art bereitet. — Schweden hat die Heringsfiſcherei erſt ſeit der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zu einer ſehr bedeutenden Höhe gebracht, und es fängt dieſe Fiſche an der ganzen Küſte von Gothenburg bis Strömſtadt, in einem Striche von ungefähr 35 Seemeilen, wo ſie ſich ſonſt gegen Ende Julius und Anfangs Auguſt einſtellten, nach und nach aber ihre Ankunft veränderten, und ſich jetzt ſelten vor dem 1. November ſehen laſſen. Die vornehmſten Diſtrikte und Städte, welche den Fang ausüben, ſind: Gothenburg, Marſtrand, Uddewalla, Kongself, Strömſtadt u. ſ. Der Fang dauert vom October bis zu Ende des Jahrs, und die ſchwediſchen Tonnen, welche von Buchenholz, ſelten von Eichenholz gemacht ſind, müſſen gehörig ajuſtirt ſeyn, damit ſie *das richtige* Maas, nämlich 48 ſchwediſche Kannen halten. *Die ſchwediſchen* Heringe ſind zwar gegen die holländiſchen, däniſchen, oſtfriesländiſchen und flämiſchen nur klein und mager, ſie werden aber dennoch wegen ihres wohlfeilen Preiſes und weil ſie ſich auf langen Reiſen gut halten, häufig aus den Stapelſtädten in Weſt-Gothaland, Marſtrand, Uddewalla u. ſ. verfahren, inſonderheit in die Länder an der Oſtſee, nach Frankreich, Spanien, an andere *Küſten* des Mittelmeeres, nach Amerika u. ſ. w.; auch beſſert ſich die ſchwediſche Waare jetzt von Jahr zu Jahr, da es gegenwärtig nicht allein mehr Fahrzeuge auf die Fiſcherei ausſendet, ſondern auch größern Fleiß auf die Zubereitung verwendet. — In Norwegen, jetzt mit Schweden vereiniget, wo ſich der Hering faſt an allen Küſten ſehr häufig einfindet, macht ſein Fang eine Hauptquelle der Nahrung aus. Man unterſcheidet ſie in Frühjahrsheringe (Vaarsild), die ſehr groß, aber nicht fett ſind, und in Sommerheringe (Sommersild), welche zwar kleiner, aber fetter und beſſer ſind; übrigens kommen beide in der Geſtalt und Farbe überein, und können nur als Abarten angeſehen werden. Der Sommerhering erhält wieder verſchiedene Benennungen, entweder nach ſeiner Größe, als: Svälings-Sild, Nod-Sild und Blad-Sild); oder nach der Fangzeit, als: Solhovet-Sild, d. i. Aequinoctiumshering u. ſ.; oder nach Verſchiedenheit der Orte, wohin die Heringe beſtimmt ſind, als: Roſtockiſches Gut, als das beſte, Lübeckiſches u. ſ. Die beſten norwegiſchen Heringe werden in der Gegend der zum Stifte Drontheim gehörigen Inſel Hitteroe gefangen, und ſie ſind zwar etwas kleiner, als die übrigen, haben aber einen breiten, fetten Rükken. Bei dem Einſalzen und Packen verfährt man in Norwegen

mit vieler Sorgfalt, daher die hieſigen Heringe faſt ſo gut wie die holländiſchen ſind; nur darin wird gefehlt, daß man die Gebinde nicht von Eichenholz, ſondern von Fichtenholz verfertiget, welches ihnen einen eigenthümlichen Beigeſchmack mittheilet, den Viele nicht lieben und nur in Polen Beifall findet. Den ſtärkſten Handel damit treiben Bergen, Drontheim und Chriſtianſund nach der Oſtſee, vorzüglich über Hamburg und Bremen in das Innere von Deutſchland, ferner nach den däniſchen Staaten, nach Frankreich und andern ſüdlichen Häfen, nach Weſtindien, Rußland u. ſ. Die *däniſchen* Heringe, welche an den jütländiſchen, ſchleswigſchen und holſteiniſchen Küſten, namentlich bei Aalborg, Ribe u. ſ. gefangen werden, ſind im Allgemeinen etwas kleiner, als die gewöhnlichen, welches daher kommt, daß ſie ſchon vor Johanni, zu einer Zeit, wo ſie noch nicht gehörige Größe erreicht haben, gefangen werden, um damit den Holländern u. a. zuvor zu kommen. Die von *Altona* werden unter dem Namen der *flämiſchen* verfahren, und ſind eben ſo zugerichtet, ſortirt und gebrackt, wie die holländiſchen, auch in eben ſolchen Gebinden von Eichenholz, daher eine gute Waare. Ueberhaupt hat ſich die Heringsfiſcherei in Altona ſehr gehoben, ſeitdem ſie hier für Rechnung des Landesherrn mit Ernſt und Eifer betrieben wird, da ſie bis zum J. 1775 in den Händen von Privatperſonen war. Die Verſendungen der dän. Heringe gehen, außer Altona, über Aalborg, Ribe, Ringkiöping, Eckernfoerda, Kiel u. ſ., durch die Oſtſee nach Petersburg, Polen, Ungarn, zum Theil nach Deutſchland u. ſ. — *Emden*, im hannöv. Fürſtenthume Oſtfriesland, beſchäftigte ſich ſonſt ſehr ſtark mit der Heringsfiſcherei, welche von einer beſondern im J. 1769 daſelbſt errichteten Kompagnie dirigirt wurde, den Fang in den von den Holländern u. a. Nationen in der Nordſee beſuchten Diſtrikten ausübte und zum Theil die preußiſchen Länder, namentlich die Brandenburgiſchen Marken, Magdeburg und Halberſtadt mit dieſer Waare verſorgte; in neuern Zeiten iſt aber dieſer Zweig der Induſtrie, in Folge der ſo häufigen Konkurrenz, gegen ſonſt gar ſehr gefallen, ob man gleich mit dem Einſalzen, Packen und Sortiren ganz nach der holländiſchen Art verfährt, und daher die hieſigen Heringe den holländiſchen in der Güte nicht viel nachgeben. Die übrigen preußiſchen Länder erhalten viel Heringe von Stettin, Königsberg u. ſ. *Königsberg* pflegt ſeine Waare inſonderheit in: Gutgut, Enkelbrack, Doppelbrack und in Kreuzgut einzutheilen und die Tonnen mit beſondern Unterſcheidungszeichen zu markiren. — Was an andern Küſten der Oſtſee, als den *mecklenburgiſchen*, *pommerſchen*, *preußiſchen* u. a. von Heringen gefangen wird, dient mehr zur eigenen Konſumtion, als für den auswärtigen Handel; nur Bücklinge werden daſelbſt häufig zubereitet und nach dem Innern von Deutſchland verkauft. — Was endlich *Rußland* betrifft, ſo findet ſich der Hering häufig an den Oſtſeeküſten und deren Buſen, ferner im weißen Meere und Eismeere, auch im Oſtmeere und bei deſſen Inſeln. Ein großer, dem holländiſchen ſehr ähnlicher, Hering findet ſich im weißen Meere, wo er periodenweiſe erſcheinet, häufig gefangen und dem holländiſchen ähnlich mit Seeſalz eingepökelt wird, welche Einrichtung die in Archangel errichtete Heringsgeſellſchaft einführte. Im J. 1803 ward mit kaiſerl. Genehmigung eine andere Handelsgeſellſchaft vom weißen Meere für die großen Fiſchereien um Archangel, in Nowaja-Semlja u. ſ. errichtet, die

mehrere Fahrzeuge und Jachten zum Heringsfange unterhält und die gefangenen Fiſche ganz nach holländiſcher Art einſalzen, ſortiren und einſchichten läßt. Das Hauptcomtoir iſt in Petersburg; Nebencomtoire ſind in Onega und in Archangel. Eine kleinere Art von Heringen werden an den Inſeln der Oſtſee, an den liefländiſchen Küſten, im bothniſchen und finniſchen Meerbuſen in Menge gefangen, entweder eingeſalzen, oder geräuchert, und meiſt im Lande ſelbſt konſumirt, wo ſie aber bei weitem nicht hinreichen, daher auch noch viel fremde eingeführt werden. — Alle dieſe Heringe, wie ſie von den oben genannten verſchiedenen Nationen gefangen werden, ſind von Natur von gleicher Güte und Beſchaffenheit, ſie mögen gefangen ſeyn, wo ſie wollen; wie wohl nicht ganz zu läugnen iſt, daß es auch Varietäten geben dürfte, die ſich vorzüglich durch ihre Größe auszeichnen. Es hängt ſonach der Hauptunterſchied zwiſchen denen im Handel vorkommenden Heringen theils von dem Alter dieſer Fiſche, theils von der rechten Fangzeit, und theils von der gehörigen Behandlung und Zurichtung derſelben ab, und auf alle dieſe Stücke nehmen die Holländer den meiſten Bedacht, daher auch ihre Heringe noch zur Zeit die beſten ſind, wobei ihre große Akkurateſſe und ſtrenge Reinlichkeit nicht minder vortheilhaft beiwirkt. Dieſe Güte und Beſchaffenheit der Heringe läßt ſich nicht allein aus der Farbe, ſondern auch aus andern Eigenſchaften beurtheilen und wahrnehmen. Gute Heringe müſſen gleich nach dem Fange mit gutem Salze eingepökelt, inwendig weiß, fett, fleiſchig, breitrückig, nicht hart, ſondern mürbe, von mildem, angenehmen Geſchmacke, in den Tonnen dicht eingeſchichtet und rein ſortirt ſeyn; ſie müſſen ferner einen friſchen Geruch, kein ſchmieriges, wohl aber ein feſtes Fleiſch, und helle weiße Augapfel haben; auch unter der Haut wie Silber glänzen und ſich leicht abziehen laſſen, ohne daß Fleiſchtheile an der Haut ſitzen bleiben. Nächſt dieſem ſind die Heringe von der mittlern Fiſcherei in der Regel beſſer, als die zu frühe oder zu ſpät gefangenen, wie denn auch erſtere gewöhnlich ſorgfältiger und dichter als letztere gepackt werden, worauf die größere Haltbarkeit beruht. Ein röthliches, weiches Fleiſch hingegen, und dunkle, braune Augenkerne laſſen mit Recht auf alte, verlegene Waare ſchließen. Die Heringe erfordern übrigens, um nicht zu verderben, einen reinlichen, lüftigen und kühlen Ort zur Aufbewahrung, und müſſen mit hinlänglicher Salzlake verſehen ſeyn. — Was den eigentlichen Handel mit geſalzenen Heringen betrifft, der im Fiſchhandel die erſte Stelle einnimmt, ſo bezieht man ſolche entweder direkt aus den Ländern, welche ſich mit dem Fangen derſelben abgeben, oder mittelbar und vornehmlich aus den Seeſtädten, und beim Ein- und Verkaufe wird die Seelaſt oder Frachtlaſt zu 13 Tonnen, die gewöhnliche oder ordinäre Laſt zu 12 Tonnen gerechnet. Eine ſolche Tonne holländiſcher, flämiſcher und ähnlicher Heringe ſollte eigentlich 1200 Stück enthalten; es befinden ſich aber ſelten mehr als 1000 bis 1100 Stück darin. Da der Hering eine ſo allgemein beliebte Waare iſt, die zur Conſumtion für alle Volksklaſſen, für Hohe und Niedre, für Vornehme und Gemeine, dienet; ſo findet derſelbe auch überall, ſowohl zu Waſſer, als zu Lande, bis in die entfernteſten Gegenden, einen ſehr ſtarken Abſatz. Vorzüglich ſind die holländiſchen, ihrer beſondern Güte wegen, geſchätzt und geſucht, und ihre Waare geht von Amſterdam, Rotterdam und Vlaardingen,

Enkhuyſen u. ſ. nach allen Richtungen, ſonſt unmittelbar nach Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Deutſchland, Polen, Rußland u. ſ., jetzt aber und meiſtens nach Hamburg, Bremen, Lübeck, Danzig u. ſ., wo ſie umgepackt und weiter verführt werden, und man verkauft ſie in Holland bei Laſt in Gulden, und nur den ſogenannten Brandhering, der keine Umpackung nöthig hat, nach Pfd. flämiſch. Dieſer holländiſche Heringshandel iſt aber in neuern Zeiten, in Folge gar mancherlei Umſtände, gar ſehr geſunken, und kaum iſt noch ein Schatten davon, gegen die ehemalige Blüte, ſichtbar. Früher verſandte Holland jährlich 50,000 Tonnen und mehr. Im J. 1601 liefen innerhalb 3 Tagen 1500 Fahrzeuge zum Heringsfange aus, und 1609 ſollen ſich 3000 Fahrzeuge mit dieſer Fiſcherei an Großbritanniens Küſten beſchäftiget haben. Nach einer Schätzung der damaligen Zeit war dieſer Handelszweig jährlich 2,659,000 Pfd. Sterling oder 14,956,875 Rthlr. Werth. Aber eben dieſe glänzenden Berechnungen machten andere Nationen auf dieſe Vortheile und ihren ſichtbaren Einfluß auf den Staat und das Seeweſen aufmerkſam, und es erfolgte von mehrern Seiten her ein Wetteifer, durch welchen die Holländer über $\frac{2}{3}$ ihres Gewinnes verloren. Im J. 1748 waren nur noch 1000 holländiſche Fahrzeuge von 70 bis 100 Tonnen mit dieſer Fiſcherei beſchäftiget, und ſeit dieſer Zeit hat ſich die Zahl der jährlich auslaufenden Schiffe und mit ihnen der Ertrag noch mehr vermindert. Im J. 1818 waren nur noch 157 Schiffe in Thätigkeit; im J. 1823 brachten 128 ihrer Heringsſchiffe nicht mehr als 1800 Laſt Heringe, an Werth 468,000 fl. ein. Dafür ſind jetzt andere Nationen an ihre Stelle getreten, die mit Rieſenſchritten ihre Laufbahn verfolgt und ſich in den ſonſtigen Gewinn der Holländer getheilt haben. Beſonders thun ihnen jetzt die Engländer großen Schaden, und es läßt ſich erwarten, daß die Nation, bei ihrer großen Uebermacht auf der See, auch dieſen Handelszweig immer mehr und mehr an ſich reißen wird. Sehr viele Heringe aus England kommen von Glasgow, Clyde, Yarmouth u. ſ. zum Handel, und gehen theils nach Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, theils nach Hamburg, Bremen u. a. Seeſtädten. Der Verkauf geſchieht bei Laſt zu 12 Faß à 10 Hundert à 120 Stück. Frankreich liefert keine eigenen Heringe zum Handel, ſondern bezieht deren eine große Menge von andern Nationen. Die beſten Sorten, welche man Hareng blanc nennt, werden nach Laſten von 12 Tonnen à 1100 Stück, die andern nach ganzen Tonnen à 1000 und halbe Tonnen à 500 Stück gehandelt; nach Vorſchrift ſoll jede Tonne 280 bis 300 Pfd. wiegen. Dänemark macht viele Verſendungen theils von Kopenhagen, theils von Altona aus, durch die Oſtſee an die benachbarten Staaten, auch nach Petersburg, Polen und Ungarn. Sie ſind gewöhnlich unter dem Namen: flämiſche Heringe bekannt und werden in Altona nach holländiſcher Art ſortirt. Der Verkauf der däniſchen Heringe im Großen geſchieht bei Laſten, Seeſtücken, Seepacken und gepackten Heringen, und weiter durch alle Grade bis zu $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{16}$ Tonne. Eine Laſt Seeſtücke beſteht aus 16 Tonnen, jede von 500 Heringen. Nachdem dieſe 4 bis 5 Tage in Salz gelegen haben, werden ſie feſter umgepackt, und dann verkauft man nach Seepacken, d. i. die Laſt von 14 Tonnen, jede mit 700 ſortirten Heringen. Gleich nach der Rückkehr der Buyſen aus der See, werden dieſe nochmals auf's genaueſte umgepackt und ſortirt, worauf man 12 Tonnen auf 1 Laſt,

und 900 bis 1000 Stück auf jede Tonne rechnet. In Schweden iſt die Ausfuhr in neuern Zeiten, in Folge vieler heilſamen Einrichtungen und Verordnungen, über Gothenburg, Uddewalla u. a. ſchwediſche Häfen, ſehr beträchtlich geworden, und die Gothenburger Heringe haben gewiſſermaßen einen Ruf erhalten. Innerhalb 6 Jahren ſtieg die Ausfuhr von 4000 auf 24,000 Tonnen. Der Abſatz geht meiſtens nach den Häfen der Oſtſee, nach Frankreich und dem Mittelmeere, auch ſtark in das Innere von Deutſchland. Fällt der Fang ſehr reichlich aus, ſo wird ein Theil davon geräuchert und auch auf Thran benutzt. Die Ausfuhr der Heringe betrug im J. 1775: 94,594; 1776: 128,467; 1777: 132,946; 1778: 152,331; 1779: 135,385; 1780: 106,664; 1781: 136,649 Tonnen. Von 1786 bis 1799 wurden jährlich 110—190,000 Tonnen geſalzene Heringe, einige tauſend Tonnen geräucherte und 10—50,000 Fäſſer Thran ausgeführt. In neuern Zeiten, beſonders während des Continentalkrieges iſt der ſchwediſche Heringshandel ſehr zurück gekommen. Man verkauft die Laſt Heringe zu 12 Tonnen à 1000 Stück. Norwegen treibt, vermöge ſeiner ſtarken und wohleingerichteten Heringsfiſcherei, einen anſehnlichen Handel mit Drontheimiſchen und Bergiſchen Heringen, die ihrer Güte wegen einen ausgedehnten Abſatz nach Polen, Rußland, nach Deutſchland u. f. haben. Vorzüglich iſt Bergen für dieſe Waare ein Hauptplatz. Beim Verkaufe hält die Laſt Heringe 12 Tonnen, und man vertheilt ſie, der Bequemlichkeit wegen, in ½, ¼ und ⅛. Hamburg verſendet nicht allein viel holländiſche, ſondern auch engliſche u. a. Heringe nach dem nördlichen Deutſchland, den öſterreichiſchen Erbländern, nach Polen, Rußland u. f., und verhandelt dieſe Waare bei Tonnen kontant in Rthlr. in Curant. Was nach Leipzig, Dresden und überhaupt nach dem Königreiche Sachſen beſtimmt iſt, geht von Hamburg auf der Elbe nach Magdeburg und von da zu Lande nach Leipzig. Das Brandenburgiſche erhält ſeine nöthigen Heringe zu Waſſer und zu Land theils von Hamburg und Emden her, theils über Königsberg und Stettin. Auch Böhmen, Schleſien, Südpreußen und Galizien erhalten eine Menge von Hamburg oder Stettin, auch von Danzig u. a. Gegenden, ſo weit es möglich iſt auf dem Waſſer, größtentheils aber auf dem Lande. Stettin, welches einen nicht unbedeutenden Handel mit Heringen treibt, bezieht die norwegiſchen aus Bergen und Drontheim, die ſchwediſchen von Gothenburg, etwas holländiſche aus Amſterdam und oſtfriesländiſche von Emden. Bei der Ankunft werden die Heringe hier in den ſogenannten Sallhäuſern oder Heringsſpeichern aufgelagert, gebrackt, gehöhet und mit Salzbrühe verſehen, dann aber weiter und nicht ſelten bis Prag und Wien verſandt. Bremen verſorgt einen Theil des nordweſtlichen Deutſchlands, der weſtphäliſchen, niederſächſiſchen, heſſiſchen u. a. Gegenden an der Weſer, Werra, Fulda, und von den Niederlagsörtern an dieſen Flüſſen noch einige entfernteſte. Lübeck, Wismar, Roſtock und Stralſund verſorgen Mecklenburg und Pommern und führen ſehr viele norwegiſche und ſchwediſche ein. — Was endlich den Preis der geſalzenen Heringe anlangt; ſo iſt ſolcher nach der Ergiebigkeit und dem Orte des Fangs, nach der Beſchaffenheit der Güte und Jahreszeit, des Transports und der davon zu entrichtenden Abgaben u. f. ſehr verſchieden. Die erſten Tonnen neuer Heringe, welche 10 Tage nach dem 25. Juni von den ſogenannten Fiſchjägern verkauft werden, bezahlt man als eine ſeltene Waare ſehr theuer, und oft mit 200 bis 300 Gulden.

Kaum iſt aber der erſte Appetit geſtillt, und wenn nunmehro die Heringe fleißiger einkommen; ſo gilt nicht ſelten die ganze Laſt nicht mehr, als früher eine einzige Tonne. In den Jahren von 1788 bis 1791 koſtete eine Tonne guter holländ. Heringe nur 12 bis 13 Rthlr.; im J. 1794 ſtieg ſie auf 17; im J. 1796 auf 19; im J. 1797 bis auf 25 Rthlr. Von jetzt an ward die holländiſche Fiſcherei durch Kriege unterbrochen, und ſeitdem zog ſich der holländ. Handel größtentheils nach Emden und Altona, und 1799 ſtieg daſelbſt die Tonne an Ort und Stelle bis auf 30 Rthlr., an entfernteren Orten, z. B. in Magdeburg, wohl bis auf 36 bis 38 Rthlr. Im J. 1818 war der Preis zu Bremen bei Parthien im Januar: holländiſche Maatz. pr. Tonne 16, dergl. Ihlenh. 11—11½, ſchottiſche 10, Weſerh. 7½—8 Rthlr.; im Juni daſelbſt die Bremer, Emder und holländ. Vollh. 13—13½, die Ihlenh. 7½, die ſchottiſchen 8 Rtlr.; im Juli daſelbſt: die neuen Bremer 120, die alten holländ. Vollh. 11—11½, die ſchottiſchen 7½ Rthlr. Im J. 1818 zu Amſterdam im December die Laſt Vollher. 315—325, die Ihlenher. 205—210 fl. Im J. 1819 zu Bremen im Januar die Tonne Emder und holländ. Vollh. 21, ſchottiſche 9¼—9¾, im April daſ. Emder und holländ. Vollh. 18—18½, ſchottiſche 10—10½; im Juli daſ. neue Bremer 80—96, holländ. Winterher. 16½, im Auguſt neue Bremer 40, neue Emder 45, alte holländ. Vollher. 17, im September Bremer und Emder Vollheringe 32, im October Bremer Vollheringe 23—25, Bremer Ihlenheringe 18—20, ſchottiſche 12, Küſtenheringe 4—4¾. Im J. 1819 zu Amſterdam die Laſt Vollh. 400, Ihlenh. 250 fl. Im J. 1820 zu Bremen im Januar: Emder und holländ. Vollh. 18—18½, ſchottiſche 10—10½, im Juli neue Bremer und Emder 75—80, im Aug. neue Bremer 35, neue Maatz. 30, im Septb. neue Bremer Maatz. 25, neue ſchottiſche 9½—10, im Octbr. Bremer Vollh. 21, Maatzes 18, Ihlenh. 14, ſchottiſche 8½—9 Rthlr. Im J. 1820 zu Hamburg im Mai: holländ. Vollh. 52, Emder 52, engl. 29 à 30, Hamb. Elbh. 14—18 Mk. contant in Curant pr. Tonne. In Amſterdam im Juni 1825 die Laſt in fl.: Vollheringe 300—310 fl., die Tonne 25 bis 26, Maatz. —, Ihlenh. 160—165, die Tonne 14—15 fl.; in Hamburg die Tonne in Mk. Bco.: Emder Vollher. 37—38, Ihlenh. 22. In Stettin 1824 die Tonne in Rthlr. holländ. Vollh. 16¾, Ihlenh. 11¾, ſchottiſche neue 7—7¼. In Riga 1824 die Laſt von 12 Tonnen in Silb. Rub.: norwegiſche 55—58, engl. 112 bis 115. In Kopenhagen 1824 die Tonne in Mark: jütl. Frühl. 5—5¼, Herbſth. 12—12½, Berger große 6¾—7¼, fette 14 bis 18; in Frankfurt a. M. die Tonne holländ. 30 fl.; in Nürnberg die Tonne holländ. 45, ſchottiſche 44 fl. — Die ſogenannten Bücklinge ſind geräucherte Heringe, und ſie weichen in der Zubereitung von den Salz- und Pökheringen darin ab, daß man ſie zuerſt 24 Stunden in der Salzlake liegen läßt, dann mit den Köpfen an hölzerne Spieße reihet und in einem dazu erbauten Ofen, der auf einmal gegen 12,000 Stück faßt, räuchert und dörret. Werden die Bücklinge in Tonnen gepackt, ſo heißen ſie Tonnenbücklinge, werden ſie in Stroh gepackt, Strohbücklinge; werden den fetteſten Heringen die Rücken aufgeſchnitten u. beſond. geräuchert, Speckbücklinge oder Spickheringe, auch Flickheringe oder Fleckbücklinge. Die franzöſiſchen Bücklinge ſind von vorzüglicher Güte unter dem Namen appetits, craquelots oder boussis

bekannt; indeſſen verſteht man nur diejenigen Heringe darunter, die halb appretirt, d. i. etwas geſalzen und geräuchert ſind. Die Holländer bereiten ihre Bücklinge theils von Heringen, die ſie in der Nordſee, theils von ſolchen, die ſie in der Zuyderſee (Süderſee) fangen, und richten ſie am vorzüglichſten in Harderwyk, außerdem auch häufig in Hoorn, Enkhuyzen und andern Orten zu. In England werden die beſten Bücklinge in Yarmouth zubereitet, und ſie haben ſo großen Abſatz, daß ſie nicht mit ihren eigenen Heringen ausreichen, ſondern noch viele von den Holländern kaufen und ſie dann nach ihrer Art zurichten. Kiel, Eckernförde und Flensburg im Holſteiniſchen fabriziren gleichfalls viele Bücklinge, die ſehr gut ſind, und in große Tonnen gepackt häufig nach Hamburg, und von da weiter ins Innere von Deutſchland verkauft werden. Nächſt dieſen macht Gothenburg in Schweden beträchtliche Sendungen von Bücklingen, wovon die Tonne frei ins Schiff ungefähr 3 Rthlr. gilt. Gewöhnlich werden die Bücklinge in geflochtenes Stroh eingepackt und ſtrohbundweiſe verkauft. Zwanzig engliſche Stroh oder 10,000 Stück rechnet man für eine Laſt. Vergl. Krünitz Encycl. XX. S. 706 bis 812.

Hermelin, auch **Hermelinwieſel** oder **großes Wieſel** (Mustela erminea) gehört zum Wieſelgeſchlechte, iſt etwas kleiner als das Frettchen (M. Furo), etwas größer wie ein Eichhörnchen oder das kleine Wieſel (M. vulgaris), mit dem es überhaupt in Geſtalt und Lebensweiſe viele Aehnlichkeit hat, und bewohnt die nördlichen Länder, hauptſächlich Rußland, Sibirien, Norwegen, Lappland, Kanada im nördlichen Amerika u. ſ. Es hat im Sommer eine gelblichrothe, nach Andern eine braune, in kalten Gegenden eine dunklere Farbe; im Winter wird es weiß, theils blendend weiß, theils weißgelblich, und die Schwanzſpitze, welche vorher nur mattſchwarz, erhält ein pechſchwarzes glänzendes Anſehen. Das Fell dieſes Thieres gehört zum koſtbarſten, geſchätzteſten Pelzwerke, beſonders ſind die kaſanſchen, ſibiriſchen und norwegiſchen Hermelinfelle ſehr hoch geachtet, und ſie ſtehen nur dem Zobel nach. So wie aber bei dieſem die Schwärze, ſo iſt bei jenen die blendendſte Weiße die Hauptſchönheit, und man ſchätzt die Hermelinfelle um ſo höher, je feiner, zarter, dichter und kürzer ihr Haar iſt, je größer, unverletzter und ſtärker die Felle ſind. Um dieſe möglichſt zu ſchonen, werden dieſe Thiere daher entweder in Fallen gefangen, oder mit ſtumpfen Pfeilen und Bolzen erlegt. Man gebraucht dieſes Pelzwerk nicht nur gegen die Kälte, ſondern auch zur höchſten Zierde und Pracht, daher es insbeſondere von fürſtlichen Perſonen, Erzbiſchöfen u. Biſchöfen der kath. Kirche getragen wird, die damit ihre Mäntel u. a. Kleidungsſtücke ausſtaffiren laſſen. Außerdem iſt es in China und in der Türkei, wegen ſeiner Leichtigkeit, Stärke und Schönheit, ein beliebtes Sommerpelzwerk, und auch vornehme Damen gebrauchen es gern zu Unterfutter, zu Ausſchlägen, Halskragen, Müffen u. ſ. Am koſtbarſten und theuerſten ſind ſolche Pelze, die aus lauter recht ſchwarzen Hermelinſchwänzen zuſammengeſetzt ſind. Wegen des ſo theuern Preiſes wird von habſüchtigen Kürſchnern dieſe Waare zuweilen mit weißen weit wohlfeilern Kaninchenfellen verfälſcht, und ſie ſuchen die ſchwarzen Stellen der Schwanzſpitzen mit ſchwarzen Ohren von Grauwerk, oder durch aufgeſetzte ſchwarze Maſchen von gefärbter Wolle zu erſetzen; allein die Farbe des Hermelins iſt matter, ſanfter und viel angenehmer, als die

welche die weißen Kaninchen haben. Auch pflegen die Kürſchner dieſes Pelzwerk aus Lombardiſchen u. a. Lammfellen nachzuahmen; aber es wird ſich wohl ſchwerlich Jemand von einiger Einſicht dieſe Felle für ächten Hermelin verkaufen laſſen. Man bezieht dieſen Artikel, der bei uns jedoch nicht ſo hoch wie in Rußland u. China geachtet wird, vorzüglich über Petersburg und Archangel, und kauft ihn nach Dechern von 10, oder Zimmern von 40, oder nach Säcken von 160 Stück, und es ſind die Felle paarweiſe am Kopfe zuſammengebunden und ſtets umgewendet, ſo daß die Haarſeite nach innen gekehrt iſt. Von Archangel wurden im Jahre 1783 gegen 5970, im J. 1786 nur 2800; von Petersburg 1780 gegen 16,000, von 1780 bis 1790 jährlich zwiſchen 11,000 bis 13,000, im J. 1784 nur 5130; von Finnmarken, dem nördlichſten Theil von Norwegen, von 1765 bis 1788 durch die damalige Handelsgeſellſchaft 11,030 Fellchen ausgeführt. Die weißen ſibiriſchen, welche in der iſettiſchen Provinz, im jalutorowiſchen und iſchimiſchen Diſtrikte, in der barabiniſchen Steppe und zwiſchen Tomsk, Krasnojark und Irkuzk gefangen werden, ſind die theuerſten. Im J. 1784 koſtete in Petersburg von den beſten das Zimmer 8 bis 13, von den ſchlechten 5 bis 9 Rubel. In Deutſchland koſtet das Zimmer 24 bis 30 Rthlr.; in Orenburg das Stück 12 und ſibiriſche 15 Kop.; in Archangel das Zimmer 12 Rub.; in Petersburg das Zimmer ſibiriſche, zubereitet und von der beſten Güte 13, ordinäre 9, gute rohe 8, ordinäre rohe 6, der Sack von 160 Stück 65 Rubel; in Kjachta das Stück nach der Größe und Güte zwiſchen 20 bis 60 Kop., 1 Sack 25 Rub.; in Tangarock die 400 Stück von den beſten 110, Jakutſche 70 Rubel. Vergl. Joh. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc. II. S. 274 ꝛc. und Krünitz Encyklop. XXIII. Seite 58.

Hermodatteln (Radix Hermodactyli) ſind platte oder breitgedrückte, beinahe herzförmige, knollige oder eckige Wurzeln von der Größe einer Kaſtanie oder eines Taubeneies, äußerlich röthlichweiß oder gelblich, inwendig ganz weiß, ohne Geruch und von ſchleimig ſüßem Geſchmack. Sie kommen aus Aegypten, Arabien, Syrien und Natolien über Smyrna und Aleppo nach Trieſt, Venedig, Livorno, Marſeille u. ſ.; die Mutterpflanze iſt aber noch unbekannt, und Einige geben Colchium illirycum, Andere Iris tuberosa dafür aus. Sie müſſen groß, friſch, dicht, ſchwer, trocken und faſerig, nicht wurmſtichig und verlegen ſeyn. Sonſt wurden ſie als ein gelindes Abführungsmittel u. ſ. gebraucht; jetzt werden ſie von vernünftigen Aerzten nicht mehr verordnet. Im J. 1822 koſtete das Pfd. zu Frankfurt a. M. 44 Kr., 1825 in Marſeille 60 Centimen, in Livorno die 100 Pfd. 14—15 Piaſter.

Herniaria (Bruchkraut). Unter dieſem Namen ſind folgende zwei Gattungen zu bemerken: 1) H. glabra (glattes Bruchkraut), eine kleine dicht an der Erde angedrückte Pflanze, die in ſonnigen Wäldern und auf Fußwegen wächſt, einen etwas ſalzigen und zuſammenziehenden Geſchmack beſitzt, vormals unter dem Namen Herba herniariae seu millegranae eingeſammelt und in Waſſerſüchten, zum Abtreiben des Grieſes und der Blaſenſteine, auch äußerlich und innerlich bei Brüchen, gebraucht wurde, jetzt aber mit allem Rechte in Vergeſſenheit gekommen iſt; 2) H. hirsuta (rauhes Bruchkraut), wächſt an ſteinigen Stellen und wurde ſonſt ebenfalls gebraucht.

Herzgeſpann, auch gemeiner Wolfstrapp (Leonurus Cardiaca s. Cardiaca officinalis), eine Pflanze, welche durch ganz Europa um die Dörfer wächſt. Man ſammelt ſowohl die obern als die untern Stengelblätter, die einen etwas widrigen Geruch und bittern Geſchmack haben und brauchte ſie bei Herzklopfen und Magendrücken.

Himbeere, Hindbeere, Brombeere (Rubus), ein Pflanzengeſchlecht, von dem wir folgende Gattungen bemerken wollen. 1) Die gemeine Himbeere, officinelle Brombeere (R. Idaeus), ein bekannter, meiſtens aufrechter, ſtacheliger, ſchwacher Strauch, der faſt überall in Europa an trockenen, ſteinigen Orten, beſonders in gebirgigen Waldungen wächſt, durch die Kultur veredelt werden kann, und dann die Stacheln gewöhnlich ganz ablegt. Die Blätter (Fol. rubi idaei) werden jetzt nicht mehr eingeſammelt. Die Frucht iſt eine rothe, bisweilen weiße, mit einer feinen weißen Wolle überzogene Beere, welche einen eigenthümlichen, angenehmen, erfriſchenden, ſüßen Geſchmack und lieblichen Geruch beſitzet, und häufig genoſſen wird; man macht ſie aber auch ein, oder bereitet aus dem Safte mit Zucker einen Syrup, oder eine Sülze (Gelee); ferner ein angenehm riechendes deſtillirtes Waſſer und einen Himbeereſſig, und bedient ſich ihrer als trefflich erquickende und kühlende Mittel in hitzigen Krankheiten. Aus den Früchten läßt ſich ein angenehmes weinartiges Getränk, und mit Zuſatz von Honig, wie in Polen geſchieht, ein Himbeermehr verfertigen; es pflegen auch die Weinhändler bei ihrem Geſchäfte vom Safte zuweilen Gebrauch zu machen, der daher in verſtopften und verſiegelten Bouteillen an ſolche Orte verſendet wird, wo Mangel an dieſer Frucht iſt. Gleich nach der Reife finden ſich viele Würmchen in den Früchten, welche ein baldiges Verderben verurſachen; ſie erfordern daher eine ſorgfältige Reinigung und baldige Benutzung. 2) Die ſtrauchartige oder hohe Himbeere, gewöhnlich Brombeere (R. Fructicosus), findet ſich überall in Europa als ein ſtacheliger rankender Strauch. Die Früchte (Mora rubi) ſind anfangs grün, werden dann roth und bei völliger Reife glänzend ſchwarz. Sie haben einen weinſäuerlichen Geſchmack, werden theils roh genoſſen und gewähren bei warmer Witterung Labung und Erquickung, theils werden ſie zur Färbung mancher Weine verwendet. So gibt man in der Provence mit ihnen dem weißen Muskatweine Farbe, und in Toulon nimmt man ſie unter die rothen Weine. Durch die Gährung erhält man aus den friſchen Früchten einen guten Eſſig, Wein und Branntewein, und über unreife, getrocknete und zu Pulver geſtoßene Früchte Wein gegoſſen, gibt einen vortrefflichen Eſſig. Die Sträucher in Gruben zu Kohlen gebrannt, liefern die beſten Kohlen zu Pirſchpulver. Aus dem Laube kann man mit Zuſätzen brauchbare Farben fabriziren. Der ganze Strauch dient zur Gerberei. 3) Die Ackerhimbeere oder kriechende Brombeere (R. caesius) trifft man überall in Deutſchland auf Aeckern und in Wäldern an. Die Früchte ſind bei der Reife ſchwarzblau, und, wie die Pflaumen, mit einem bläulichen Thaue überzogen. Sie haben einen ſehr angenehmen Geſchmack und theilen dem Weine einen vortrefflichen Geruch und Geſchmack mit; auch kann man einen guten Wein aus ihnen bereiten. Der ganze Strauch dient zur Gerberei. 4) Die nordiſche

himbeere (R. arcticus) wächſt in Lappland, Schweden, Sibirien nd Canada wild. Die dunkelrothe Beere hat einen vortrefflichen eſchmack und iſt die köſtlichſte Frucht der nördlichen Halbkugel. ie werden in jenen Gegenden roh gegeſſen, eingemacht, gedörrt u. ann weit in ſüdliche Länder verſchickt; auch kann man einen guten Wein daraus bereiten. Die übrigen Himbeergattungen, als: R. doratus; R. occidentalis; R. hispidus u. a. m., werden der Kürze egen übergangen.

Hindläufte (Confectio Cichorii) nennt man die friſchen Cichorienwurzeln, welche in lange dicke Stücke zerſchnitten nd mit Zucker, wie es beim überzuckerten Kalmus zu geſchehen pflegt, überzogen worden ſind. Wenn dieſe Art Confitur gut ſeyn oll, ſo müſſen dazu ſtarke, ſchöne, geſunde Wurzeln genommen, mit eißem Zucker nicht allein durchaus überzogen werden, ſondern auch anz davon durchdrungen und trocken ſeyn, demungeachtet keine Härte beſitzen, ſondern die gehörige Geſchmeidigkeit haben. Ueber Cichorien ſ. d. Art.

Hirſch (Cervus), ein eigenes Geſchlecht mit mehrern Gattungen, welches unter die wiederkäuenden, zweihufigen, vierfüßigen, wilden Thiere gehört. 1) Der Rothhirſch, Edelhirſch, ſchlechtin Hirſch (Cervus elaphus), der mit dem Weibchen, welches Rothhier oder Edelthier, ſchlechthin Thier heißt, die Gattung Rothwild oder Edelwild ausmacht, iſt ſo allgemein bekannt, daß eine Beſchreibung davon hier unnöthig iſt. Der Hirſch oder das Rothwild iſt allenthalben in Europa und in Nordamerika zu Hauſe, wo es Waldungen mit ruhigen Dickungen gibt, zieht aber die großen zuſammenhängenden hohen und felſigen Gebirgswaldungen, und darunter diejenigen, welche mit Laubholz beſtanden ſind, dem Nadelholze vor. Er nährt ſich von mancherlei Gras-, Getreide- und Gemüsarten, Schwämmen, Blättern und Früchten von mancherlei Holzpflanzen, begattet ſich im Monate September und October, und wirft im Frühjahre ſein Geweihe ab, welches ſich alljährlich erneuet. Vom Hirſch und Rothwilde ſind faſt alle Theile nutzbar und mehrere offizinell. a) Das Fleiſch liefert ein wohlſchmeckendes und geſundes Wildpret (Wildbrät), iſt aber nach dem Alter, Geſchlecht und der Jahreszeit von verſchiedener Güte. Das Fleiſch der Hirſchkälber iſt unter allem Wildbret dieſer Art das delikatſte und zarteſte; das der Spießer und junger Hirſche iſt auch noch gut und ſaftig; das von ältern Hirſchen wird mit zunehmendem Alter immer härter, grobfaſeriger und trockener. Das Wildpret des weiblichen Geſchlechts iſt im Durchſchnitte milder als das des männlichen, verſchlechtert ſich aber ebenfalls mit den Jahren, daher das Wildpret von einem Schmalthiere, vor dem des alten Thieres, den Vorzug hat. Im Julius und Auguſt iſt es allgemein am beſten und friſcheſten, weil es ſich da von Kornern nährt. In der Brunſtzeit iſt alles Wildpret nicht nur mager, ſondern hat auch einen widerlichen Geſchmack. Das beſte Stück iſt das Hintertheil auf dem Rücken, von welchem die Keulen abgelöſet ſind, oder der ſogenannte Ziemer. b) Die Häute benutzt man theils zu Pelzwerk, namentlich zu Muffen u. ſ., theils zu Leder, von den Weißgerbern auf ſämiſche Art gahr gemacht und zu Beinkleidern, Handſchuhen u. a. Kleidungsſtücken verwendet. Eine ſchöne, auf ſolche Art ausgearbeitete Hirſchhaut fühlt ſich ſehr weich und geſchmeidig

an, iſt überaus dauerhaft und, wenn ſie rein, ſauber und gleich ausfällt, dem Bockleder weit vorzuziehen. Die Häute von alten Hirſchen ſind zu dick, ſchwammig und unbequem beim Tragen, daher die jungen Hirſchhäute mehr geſchätzt werden. Beim Einkaufe muß man ſich wohl vorſehen, daß ſie keine Engerlingslöcher haben, welches die Maden thun, die aus den in die Haut gelegten Eier der Ochſenbremſe (Oestrus bovis) entſtehen, welche ſich im Frühjahre durch die Haut freſſen und in der Erde verpuppen. Finden ſich in der Haut nur einzelne verwachſene Narben, ſo iſt dieſer Fehler nicht ſo wichtig, und man darf nicht befürchten, daß jemals aus den Narben Löcher werden, weil die Haut eher auf einem andern Orte, als auf der Narbe löcherig wird. Viele Hirſchhäute führen Canada u. die vereinigten nordamerikaniſchen Staaten aus, auch kommen dergleichen über England, Holland, Hamburg, Bremen u. ſ. zum Handel, und berühmt ſind die engliſchen hirſchledernen Handſchuhe. In Frankreich, beſonders zu Niort, werden eine Menge Hirſchhäute zugerichtet, die man weit und breit verſendet und ſehr ſchätzt. Der Verkauf der Hirſchhäute geſchieht nach Stück, wobei die Größe, oder das Gewicht in Betrachtung kommt. c) Die Haare, welche von den Hirſchhäuten abgeſchoren oder von den Gerbern abgeſtoßen werden, dienen den Tapezierern, Täſchnern und Sattlern zum Ausſtopfen; auch macht man Haardecken daraus und gebraucht dieſe zu Pferdedecken, zum Einpacken mancher Waaren, zu Fußdecken in Schiffen und Stuben, in den Brauhäuſern, um Malz darauf zu dörren u. ſ. Rußland und Polen, auch Hamburg und Lübeck führen ſolche Haardecken häufig aus. d) Das Geweih oder Gehörn (Cornu Cervi) gewährt einen mannigfaltigen Nutzen u. wird auf ſehr verſchiedene Art verwendet. Die gut zubereiteten jungen, noch weichen, röthlichen, gleichſam mit einer Wolle überzogenen Gehörn- oder Hirſchkolben (Typhae cornuum cervi) werden von manchen delikat gefunden, und als ein gutes Stärkungsmittel für entkräftete und alte Perſonen gerühmt; ſonſt wurde aus den jungen Anſätzen der Geweihe auch ein kraftloſes deſtillirtes Waſſer bereitet, welches Hirſchkolbenwaſſer (Aqua e typhis cornu cervi) genannt wurde. Die ausgewachſenen Geweihe oder das eigentliche Hirſchhorn dient im Ganzen zu Verzierungen, und in Stücke geſchnitten häufig als Material den Schwerdtfegern, Meſſerſchmieden u. Drechslern zu Hirſchfängergriffen, zu Meſſer- u. Gabelheften, u. zu andern Drechslerarbeiten. Geraspelt (Cornu cervi raspatum s. rassura C. C.), oder zu Spänen abgedreht (C. C. tornatum), wird es nicht nur zum Aufklären des Kaffees u. a. Getränke, ſondern auch von den Köchen zu nahrhaften Geleen gebraucht; man hat ſich aber beim Einkaufe wohl vorzuſehen, daß es nicht mit geraspelten Ochſenklauen oder anderm Horne verfälſcht iſt, daher man beſſer thut, ſolches unter guter Aufſicht aus ganzen, reinen und geſunden Stücken zerkleinern zu laſſen. In den Apotheken wird ebenfalls aus dem Hirſchhorne, entweder aus feinem Hirſchhornpulver (C. C. praeparatum) oder durch kochendes Waſſer, eine Gallerte (Gelatina C. C.) ausgezogen, die ſehr nahrhaft, aber widrig und ſchwer verdaulich iſt. Wenn die gallertartigen Theile durch die Dämpfe des kochenden Waſſers aus den Geweihen gezogen ſind, ſo nennt man die zurückbleibende Knochenmaterie: Philoſophiſch zubereitetes Hirſchhorn (C. C. philosophice, seu sine igne praeparatum); werden ſie aber im Feuer weiß gebrannt: gebranntes

oder weiß calcinirtes Hirſchhorn (C. C. ustum), welches man als ein abſorbirendes Mittel gegen die Säure im Magen u. f. anwendet. Außerdem werden aus den Hirſchgeweihen noch viele andere Präparate gemacht. Werden nämlich Stücke dieſes Horns in einer eiſernen oder irdenen Retorte der Deſtillation im Reverberirofen unterworfen, ſo geben ſie, bei allmälig erhöheter und endlich bis zum Glühen der Retorte verſtärkter Hitze, eine ſtinkende ammoniakaliſche Flüſſigkeit, die man Hirſchhorngeiſt (Spir. C. C.); ein trockenes mit brandigem Oele verunreinigtes kohlenſtoffſaures Ammoniak, welches man Hirſchhornſalz (Sal C. C.); und ein ſtinkendes, dunkelrothbraunes Oel, welches man Hirſchhornöl (Oleum C. C.) nennt, nebſt vielem Kohlenwaſſerſtoff- und kohlenſtoffſauren Gas. Die in der Retorte zurückbleibende thieriſche Kohle (Caput mortuum) gibt das bekannte Hirſchhornſchwarz, welches, wie das Elfenbeinſchwarz, von den Malern gebraucht wird; brennt man ſie aber bei dem Zugange der Luft weiß, ſo dient ſie, wie das C. C. ustum, im feinſten Pulverzuſtande zum Poliren einiger Metalle, hauptſächlich des Silbers. Der Hirſchhorngeiſt hat eine hellbraune Farbe, einen ungemein flüchtigen und ſtechenden, aber dabei ſtinkenden Geruch, und einen ſehr ätzenden Geſchmack. Hinſichtlich ſeiner Wirkung kommt er mit dem Salmiakgeiſte ſehr überein, wird aber mehrentheils nur äußerlich gebraucht, wo er wegen ſeiner brenzlich-öligen Beſtandtheile öfters noch zertheilender und krampfſtillender wirkt. Wird der Hirſchhorngeiſt mit Bernſteinſäure neutraliſirt, ſo ſtellt er den bernſteinſauren Hirſchhorngeiſt oder die bernſteinſaure Stinkammoniumflüſſigkeit (Liquor C. C. succinatus, s. Liq. ammonis succinici) dar, welches ein bekanntes kräftiges Arzneimittel iſt. Das Hirſchhornöl, welches theils zur Bereitung des Thieröls, theils als äußerliches Arzneimittel, vorzüglich in der Vieharzneikunde, gebraucht wird, iſt braun, dick und ſehr übelriechend. Deſtillirt man es noch einmal mit Kohlenpulver und dann noch einmal mit Waſſer, ſo erhält man es waſſerhell, dünnflüſſig, ſehr flüchtig u. v. durchdringend ſtinkendem Geruche. In dieſem reinern Zuſtande nennt man es gewöhnlich Dippels thieriſches Oel (Oleum animale Dippelii), oder auch raffinirtes Hirſchhornöl. Das Hirſchhornſalz wird ebenfalls zum arzneilichen Gebrauche rektifizirt, u. muß ziemlich weiß, von ſtarkem, flüchtigen, brenzlichen Geruche und ſtechendem Geſchmacke ſeyn, über Kohlenfeuer gänzlich verdampfen, und ſich im Waſſer leicht auflöſen. Vergl. den Art. Ammonium S. 34—36. Soll das Hirſchhorn zum mediz. Gebrauche dienen, ſo muß es reif ſeyn, d. i. der Hirſch muß es ſelbſt abgeworfen haben; denn dergl. reifes Gehörn iſt viel dichter, ſchwerer, härter und weißer, als das von erlegten Hirſchen, auch enthält es mehr flüchtiges Salz und gibt mehr Spiritus. In Quantitäten wird das Hirſchhorn aus Dänemark, Ungarn, Tyrol u. f. bezogen und centnerweiſe gehandelt. Im J. 1801 koſtete zu Nürnberg der Entr. geraſpeltes 12—16, gedrehtes 16—20, gebranntes 20 fl.; im J. 1803 daſelbſt, geraſp. 10—16, gedrehtes 28, gebranntes 8—24 fl.; im J. 1805 zu Bremen das Pfd. geraſp. 2, gedrehtes 3, weiß gebranntes 3, ſchwarz gebranntes 4 Gr.; im J. 1825 in Peſt die 100 Pfd. Hirſchgeweihe 48 fl. C. M.; in Hamburg die 100 Pfd. Hirſchgeweihe 70—75 Mk. Banko; in Nürnberg die 100 Pfd. geraſp. 12—15, gedreht weißes und graues 25, Hirſchhornöl

Hirſchhorngeiſt 40, Hirſchhornſalz 160—200 fl. e) Das **Unſchlit** oder der **Talg vom Rothwilde** (Adeps s. Sevum cervinum), wel- ches friſch, hart, reinlich und ſchön weiß ſeyn muß, heilt d Schrunden und Hautverletzungen, dient den Wundärzten unter Sal- ben und Pflaſter, und gibt vortreffliche Lichter, die ſehr hell un ſparſam brennen und nicht fließen. f) Das **Knochenmark** wenn es bei mäßiger Wärme zerlaſſen und in Gläſern an der Sonn einige Zeit deſtillirt wird, iſt zum Einſchmieren der Gewehrſchlöſ vor allen andern Oelen gut. g) Die ſogenannten **Hirſchhacke** dienen eingefaßt zu Hemdeknöpfen, Vorſtecknadeln, Ringen u. h) Die mannigfaltig, zuweilen kreuzförmig geſtalteten, Verknöche- rungen der Flechſen im Herze und des Anfangs der Aorta, **Hirſch- herzknochen** (Os de corde cervi) genannt, ſo wie die getrocknete **männliche Ruthe** (Priapus cervi), den ſogenannten **Hirſch- ſprung** (Talus cervi). das gedörrte **Blut**, die **Hirſchthränen**, die **Blaſe** u. a. Theile hatte ſonſt der Aberglaube auch unter di Arzneimittel aufgenommen, die aber ihren Kredit längſt verloren haben. — 2) Der **Tannhirſch** oder **Damhirſch** (Cervus dama) hat in der Geſtalt viele Aehnlichkeit mit dem Roth- oder Edelwilde doch iſt es faſt um die Hälfte geringer, als letzteres; auch iſt das Gehörn nach Verhältniß ſtärker und größer und nach oben ſchaufel förmig. Das Damwild ſcheint urſprünglich der wärmern Gegen- den Europas anzugehören, es iſt aber ſeit vielen Jahren auch i mehr nördlichen Ländern in Thiergärten erzogen und daraus entwe- der abſichtlich oder zufällig ins Freie verpflanzt worden. Es liebt ein mildes Klima und Waldungen, die trocknen Boden haben und durch gute Wieſen und Fruchtfelder oft unterbrochen ſind. Laub- holzwälder ſcheint es den Nadelholzwäldern vorzuziehen; am lieb- ſten hält es ſich aber da auf, wo nicht allein Laub- und Nadel- holzbeſtände, ſondern auch Dickungen und Lichtungen abwechſeln. Hat es eine Gegend zu ſeinem Stand gewählt, ſo verläßt es die- ſelbe nicht leicht wieder, und wechſelt überhaupt nicht ſo weit weg, als das Edelwild. Alles was dieſes äſet, genießt auch das Dam- wild. Die Brunſt deſſelben fängt gegen die Mitte des Octobers an und dauert bis in die Mitte des Novembers. Gewöhnlich wird das Damwild noch feiſter als das Edelwild, und ſein Wildpret iſt überhaupt zarter; auch die Haut iſt feiner und weicher. In Anſe- hung der Benutzung findet alles wie bei dem Edelwilde ſtatt. — 3) Das **Elen-** oder **Elchwild** (Cervus alces) iſt bereits oben S 365 abgehandelt worden. — 4) Das **Rehwild** (Cervus capreolus gehört wie das Rothwild unter die wiederkäuenden Thiere und zum Hirſchgeſchlechte. Seine Geſtalt iſt allgemein ſo bekannt, daß ein Beſchreibung überflüſſig ſeyn würde. Man findet es in allen Ge- genden von Europa, am liebſten in waldigen Vorbergen und Ebe- nen, doch hält es ſich auch in hohen waldigen Gebirgsgegenden auf. Laubholzwaldungen ziehen die Rehe dem Nadelholze vor, und beſonders gern halten ſie ſich in Niederwaldungen auf, wenn dieſe von trockenen Wieſen durchſchnitten ſind, an Fruchtfelder grenzen und nicht zu oft beunruhiget werden. Die Nahrung beſteht in man- cherlei Gräſern und Kräutern, in jungen Getreide- und Hülſen- früchten; außerdem liebt es die Eicheln und Bücheln, das Wild- obſt, die Schwämme, die Trüffeln und die zarten Blätter un Triebe vieler Laubholzarten. Die Begattung fällt nach der mei- ſten Meinung in den December. Uebrigens iſt das Rehwildpr

noch ſchmackhafter und zarter als das Rothwildpret, und ſeine Nutzbarkeit ſtimmt mit der von jenem in vielen Stücken überein. Vergl. Krünitz Encyklop. Bd. XXIII. S. 590—754.

Hirſchbrunſt heißen zwei Arten Schwämme. 1) Hirſchbrunſt, Hirſchſchwamm, Hirſchtrüffel (Lycoperdum cervinum), ein kugelförmiger, ziemlich derber, mit einem mehligen Kerne verſehener Schwamm (Boletus s. Fungus cervinum), der durch ganz Deutſchland auf bergigen Orten und lichten Anhöhen unter dem Mooſe wächſt und vom Auguſt bis October angetroffen wird. Er hat die Größe einer kleinen Kaſtanie oder Wallnuß, und enthält unter der lederartigen, äußerlich grauſchwärzlichen Schale eine ſchwammige Subſtanz, die ſich nachher in ein ſchwärzliches rußiges Pulver verwandelt, das im friſchen Zuſtande einen ſtarken Geruch und Geſchmack beſitzt, trocken aber geruch- und geſchmacklos iſt. Er wurde ſonſt wegen ſeiner reitzenden und treibenden Kraft als Vieharzenei gebraucht. Die 100 Pfd. koſten 12 fl., im Kleinen 12 Kr. das Pfd. — 2) Hirſchbrunſt, Hirſchſchwamm, Gichtſchwamm (Phallus impudicus) eine Gattung Netzſchwamm, der in Fichtenwäldern faſt wie ein dicker Spargelſtengel aus der Erde wächſt und einen häßlichen Geruch verbreitet. Er ſoll mediziniſche Kräfte beſitzen, und wird zu mancherlei abergläubiſchen Dingen gemißbraucht.

Hirſchzunge heißen in Apotheken mehrere Gattungen von Kräutern. 1) Die gemeine Hirſchzunge (Scolopendrium officinarum s. Asplenium Scolopendrium) wächſt in Europa auf ſchattigen Felſen und in tiefen Brunnen. Eine beſſere Einſicht der Dinge hat ihren Arzneigebrauch entbehrlich gemacht. Preis 1822 zu Frankfurt a. M. 18 Kr. — 2) Die kleine Hirſchzunge auch gemeines Ceterach (Ceterach officinarum) wächſt im ſüdlichen Deutſchland, in der Schweiz und in Italien auf Felſen. Es wurde vormals als ein Mittel den Gries und die Steine der Urinblaſe abzuführen gebraucht, und iſt in Frankreich noch unter dem Namen Doradille im Gebrauche. Preis 1824 das Pfd. 1 fl.

Hirſe oder Fennich (Panicum), ein Grasgeſchlecht, mit vielen Gattungen, die Hülſenfrüchte tragen. 1) Die gemeine Hirſe oder Hirſen-Fennich (P. miliaceum) ſtammt urſprünglich aus Indien, iſt aber bei uns jetzt ſehr gewöhnlich, und man findet Spielarten von ihr mit weißem, gelbem und ſchwarzem Saamen; der gelbe wird den andern vorgezogen. Das Saamenkorn iſt klein, eckig, mit einer glänzenden Schale überzogen, über der ein mehliger ſüßer Kern enthalten iſt. Die Hirſe kommt entweder roh, d. i. in ihren Hülſen, oder entſchält und zu Grütze geſtampft in den Handel. Sie wird in der Haushaltung mit Recht geſchätzt und auf vielerlei Art zubereitet, als Vorkoſt, als Brei u. ſ.; doch iſt ſie ſchwer zu verdauen und ſtopfend. Sie läßt ſich auch zu Mehl mahlen und mit einem Zuſatz von Roggen zu Brod verwenden. Dem jungen Federvieh dient ſie zur erſten Nahrung, und dem alten zu einer vortrefflichen Maſt. Gute Hirſe muß vollkommen rein von fremdem Geſäme und eigenen Hülſen, glatt, trocken, nicht angelaufen, nicht von Milben angefreſſen, und nicht zu alt ſeyn, dabei eine glänzende Farbe einen angenehmen Geruch haben, und ſich nicht zuſammendrücken laſſen. Oeſterreich, Kärnthen, Böhmen, Mähren, Schleſien und viele Provinzen in Deutſchland bauen

und liefern viel Hirſe, vorzüglich zum Bedarf auf Schiffen, nac England, Holland, Frankreich u. ſ.; auch in Italien, im Inner von Frankreich, im nördlichen Spanien, in Polen, in vielen Pr vinzen von Rußland u, ſ. gewinnt man viel und gute Waare. I Mannheim koſtete 1825 der Malter gerollte Hirſe, gleich 1 Pfd. L. G. 5½—5¾; in Nürnberg, welches ſehr viele ſogenannt geknäuete d. i. von der Hülſe gereinigte Hirſe in's nördlich Deutſchland verſendet, 1825 d. Ctr. 4 fl. — 2) Die welſch oder italieniſche Hirſe (P. italicum) wächſt urſprünglich i Oſtindien wild, wird aber jetzo auch in Weſtindien angetroffen un im ſüdlichen Europa gewöhnlich, bei uns aber nur ſelten gebaut. Der Saame wird unter der Benennung der Fuchsſchwanz-Hirſe als Speiſe genoſſen. 3) Die Bluthirſe (P. sanguinale), von der Farbe der Halme ſo genannt, wird in Böhmen u. a. Gegenden gebaut. Der Saame iſt länglich zuſammengedrückt. glatt, gelblich, und faſt durchſichtig, bleibt in den Spelzen eingeſchloſſen muß daher geſtampft werden, und gibt ſo eine ſehr kleinkörnige Grütze von gutem Geſchmacke, die auch zum Brodbacken zu ge brauchen iſt. — Die übrigen Hirſegattungen, deren es noch viel gibt, haben weniger Intereſſe und werden hier übergangen. Vergl über dieſen Artikel: Krünitz Encyklop. Bd. XXIII. S. 774—809

Hirſegras, Hirſe-Pferdgras, Mohrhirſegras (Holcus Sorohum s. Sorghum vulgare) wächſt in Oſtindien wild, wird aber auch in mehrern Gegenden von Südeuropa angebaut. Die Saamen werden als Hirſe gegeſſen und dienen auch zu Brod. — Noch mehrere Pflanzen führen den Namen Hirſe mit Nebenbenennungen. Dahin gehören: a) Die kleinblumige Steinhirſe, oder aufrecht ſtehende Perlhirſe, auch Sonnenhirſe und Steinſaamenhirſe (Lithospermum officinale s. L. erectum). in lichten Wäldern durch ganz Europa. Die weißen, glänzenden, ſteinähnlichen Saamen geben ein ziemlich gutes Mehl, woraus Brod gebacken werden kann, auch glaubten die Alten, daß ſie bei Steinſchmerzen, zu Abführung des Blaſengries, und in der Ruhr nützlich wären, aber ihre Miſchung iſt nicht von der Art, daß man ſich Nutzen von ihnen verſprechen kann. Der alte officinelle Name war Milium solis. b) Feldhirſe, wilde Steinhirſe, Acker-Steinſaamenhirſe (L. arvense s. sylvestre) wächſt häufig zwiſchen dem Getreide als Unkraut. Die äußere Haut der Wurzel färbt ſo lange roth, als die Pflanze blüht, und dient den Bauermädchen als Schminke; ſobald aber di Saamen zu reifen anfangen, verwandelt ſich dieſe rothe Haut in eine ſchwärzlichbraune.

Höllenſtein oder Silberätzſtein (Lapis infernalis s. causticum lonare), auch geſchmolzenes ſalpeterſaures Silber (Argentum nitricum fusum), ein chemiſches Präparat welches aus der Verbindung von reinem Silber mit reiner Salpeterſäure entſteht, und ſich darſtellt, wenn kupferfreies Silber in reiner Salpeterſäure aufgelöſet, die Flüſſigkeit in einer porzellanenen Schale bei gelinder Wärme zur Trockniß abgedunſtet, das trockene, weiße, ſchuppenförmige, ätzende Salz aber in einem ſilbernen Schmelztiegel, oder, in Ermangelung deſſelben, in einer geräumigen Chokolatentaſſe oder einem andern porzellanenen Gefäße bei gelinder Kohlenhitze geſchmolzen wird, wo die Maſſe an

fangs etwas aufſchwillt, dann in einen ruhigen Fluß kommt, in welchem Zuſtande man ſie nun ſogleich in eine ſolche metallene, mit Mandelöl ausgeriebene roſtfreie Form gießt, wo ſie die Geſtalt kleiner länglichen Stangen erhält, die man nach dem Erkalten heraushebt und in gut verſchloſſenen Glasfläſchchen gegen den Zutritt feuchter Luft aufbewahret. Ein gut bereitetes geſchmolzenes ſalpeterſaures Silber muß eine weißgraue Farbe beſitzen, die aber durch Einwirkung des Lichts bald dunkelgrau, oder eiſenbraun, oder ſchwarzbraun wird; die Stängelchen müſſen einen mäßig feſten Zuſammenhang haben und auf dem Bruche ein ſternförmig-ſtrahlig-kryſtalliniſches Gefüge zeigen; ſie dürfen mit der Zeit auf der Oberfläche nicht grün anlaufen, und darüber gegoſſenes ätzendes Ammoniak darf nicht blau werden, ſonſt enthält dieſes Salz Kupfer; es muß ſich ferner in Waſſer leicht und ohne Rückſtand auflöſen, ſehr ätzend ſeyn, und die Haut, Haare, Federn, Nägel u. a. thieriſche Stoffe unauslöſchlich ſchwarz färben. Verunreiniget und verfälſcht iſt oder wird der käufliche Höllenſtein entweder mit Kupfer oder geſchmolzenem Salpeter. Das Kupfer gibt ſich nicht nur durch die ſchwarze oder grüne Farbe, durch den geringern Zuſammenhang und die große Neigung zum Feuchtwerden zu erkennen, ſondern läßt ſich auch noch beſtimmter entdecken, wenn in eine mit deſtillirtem Waſſer gemachte Auflöſung deſſelben ein hineingeſtecktes blankes Eiſen nach wenigen Minuten mit einer Kupferrinde bedeckt wird. Ein durch Salpeter verfälſchter Höllenſtein ſieht auf dem Bruche erdig und glanzlos aus, hat einen weit ſtärkern Zuſammenhang, eine bedeutend geringere Cruſtizität und einen kühlenden Geſchmack; läßt man ihn bis zur Zerſetzung des ſalpeterſauern Silbers glühen und löſet die rückſtändige Maſſe in kochendem Waſſer auf, ſo ſcheidet ſich aus der filtrirten Flüſſigkeit beim Abdunſten und Abkühlen Salpeter aus. Man gebraucht den Höllenſtein in der Chirurgie als ein vorzügliches äußerliches Aetzmittel, und bezieht ihn bei Unzen oder Pfunden aus jeder guten chemiſchen Fabrik. Im J. 1822 war der Preis bei Lor. Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M. 2½ fl. Vergl. Bucholz Theorie und Praxis der pharmac. chem. Arbeiten ꝛc. Bd. I. S. 470—480. — Der Höllenſtein darf nicht mit dem Aetzſteine (Lapis causticus chyrurgorum, s. Kali causticum fusum) verwechſelt werden. Der Aetzſtein iſt nichts anders als das trockenſte, entkohlenſtoffſauerte Kali oder ätzende Kali, das man aus der Aetzlauge bereitet, das ebenfalls in Form kleiner länglicher Stangen vorkömmt, die man in gut verſtopften Gefäßen aufbewahren muß, und als Aetzmittel zum chyrurgiſchen Gebrauche häufig anwendet, auch wohl als ein gelinderes Aetzmittel in Waſſer gelöſt zu Einſpritzungen verordnet. Vergl. Bucholz Theorie und Praxis ꝛc. Bd. I. S. 194 ꝛc. Preis des Kali caust. zu Frankf. a. M. 1822 fl. 3¼.

Hofmanniſcher ſchmerzſtillender Geiſt (Liquor anodinus mineralis Hofmanni), auch verſüßter Vitriolſpiritus (Spir. vitrioli dulcis) iſt nichts anders als eine Miſchung aus 1 Theil Schwefeläther und 3 Th. Alkohol. Die Bereitung lehren Trommsdorffs Apothekerkunſt in ihrem ganzen Umfange ꝛc. Bd. III. S. 634 u. a. chemiſche Schriften. Preis 1822 bei Fr. Steitz zu Frankf. a. M. 56 Kr.

Hohlwurz oder **Hohlwurzel** bezeichnet als Nebenbenennung mehrere Pflanzengattungen. So heißt z. B. der knollige Erdrauch (Fumaria bulbosa) der oben S. 381 vorkommt, auch runde Hohlwurzel, desgleichen mehrere Gattungen von Oſterlucey S. d. Art.

Hollunder (Sambucus) ein nützliches Holzgeſchlecht von mehrern Gattungen. 1) Der Zwerg-Hollunder (S. Ebulus), der gewöhnlich Attich genannt wird, und bereits oben S. 64 beſchrieben iſt. — 2) Der gemeine Hollunder, Schwarzer Hollunder, Flieder u. ſ. (S. nigra), wächſt als baumartiger Strauch häufig durch ganz Europa in Waldungen, an ungebahnten Orten, um die Dörfer u. ſ., und iſt eine, in vielfacher Hinſicht, ſehr nützliche Holzart, indem jeder Theil zu irgend einem Behufe anzuwenden iſt. Das Holz iſt in der Jugend weich und mit einer ſehr weiten Markröhre verſehen, die aber mit den Jahren immer mehr verſchwindet, wo es dann, beſonders ausgetrocknet, recht feſt, hart, dicht, und zähe wird, wegen ſeiner Feinheit ſich gut bearbeiten läßt und nicht leicht reißt. In der Farbe gleicht es dem Buchsbaumholze, und in der Härte und Zähigkeit dem Birkenholze. Es dient zu Linealen, Handgriffen, Einfaſſungen verſchiedener Inſtrumente, zu groben Filetnadeln, zu Spulen bei Spinn- und Zwirnmaſchinen, die lange, heftig und ſchnell herumlaufen müſſen und zu allerhand andern Arbeiten und kleinen Drechslerwaaren. Die Wurzel, welche röthliche Flecken und Adern hat, nehmen die Kunſttiſchler gern zu eingelegten Arbeiten. Die jungen geraden ſchon verholzten Schoſſe, welche noch eine ſtarke Markröhre haben, werden ausgehöhlt, und zu Blasröhren und Pfeifenrohren gebraucht. An manchen Orten pflegen die Leute die jungen Sproſſen dieſer Pflanze als Salat gegen geſchwollene Füße u. a. waſſerſüchtige Zuſtände, ſo wie auch als gelindes Purgirmittel zu genießen, was jedoch, als ein ſehr unſicheres Mittel, nicht anzurathen iſt. Die innere grüne vom Holze abgeſchabte Rinde (Cortex medianus, s, interior Sambuci) erreget friſch Eckel, Brechen und Purgiren, getrocknet hingegen, wo ſie viel von ihrer Schärfe verliert, dient ſie als ſchweiß- und harntreibendes Mittel gegen die Waſſerſucht und Krätze. Auch gibt der Abſud der Rinde einige brauchbare Farben. Gleichen Nutzen leiſten die Blätter und in einigen Gegenden färbt man das Sattlerleder gelb damit. Die kleinen, weißen Blumen (Flor. Samb.), welche im Junius erſcheinen und einen ſtarken, angenehmen, etwas betäubenden Geruch und bitter-ſchleimigen Geſchmack haben, werden vor ihrem gänzlichen Ausbruche in manchen Haushaltungen wie Gurken eingemacht, und die aufgebrochenen, mit Milch gekocht oder mit Butter gebacken, genoſſen. Vorzüglich aber werden ſie als Hausmittel und für Apotheken in der Blüthezeit in ganzen Büſcheln bei trockenem Wetter eingeſammelt, und wenn ſie an einem ſchattigen und warmen Orte dünn ausgeſtreut mit Vorſicht getrocknet werden, ſo erhalten ſie ein friſches, gelblichweißes Anſehen. In dieſem Zuſtande ſind ſie innerlich gebraucht ein bekanntes gelind reitzendes und beſonders ſchweißtreibendes Mittel, das meiſt in Theegeſtalt bei Schnupfen, Huſten, gelinden Ausſchlagsfiebern u. a. dergl. Krankheiten, zur Beförderung der Ausdünſtung, angewendet wird; äußerlich haben ſie eine zertheilende und erweichende

Kraft und werden in Form von Umſchlägen (Kataplasmen) gegen verhärtete Drüſen, Milchknoten, Blutſchwären u. ſ. gebraucht. Werden die Blüthen mit Waſſer deſtillirt, ſo erhält man ein riechbares, wirkſames Waſſer (Aqua florum Sambuci), welches noch häufig in Gebrauch iſt. Die ſchwarzrothen, ſaftigen, ſüßlich-ſäuerlich-ſchmeckenden Früchte ſind nicht minder nützlich. Noch unreif können ſie mit Eſſig und Salzwaſſer wie Kapern eingemacht werden. Aus den reifen wird durch das Eindicken des Saftes derſelben das bekannte Hollunder- oder Fliedermus (Roob Sambuci) bereitet, welches in einem gut glaſirten oder verzinnten Gefäß am beſten geſchiehet. Man bedient ſich deſſelben ebenfalls als eines ſchweiß- und harntreibenden Mittels gegen Flüſſe und katarrhaliſche Beſchwerden, und gibt es in dieſen Fällen in etwas Hollunderblüthenthee aufgelöſt. In manchen Gegenden Deutſchlands, wo dieſe Beeren in Ueberfluß wachſen, werden mit dieſem Produkte, welches ſo häufigen Gebrauch findet, ziemliche Geſchäfte gemacht, iſt daher ein nicht ganz unwichtiger Handelsartikel, aber auch mancherlei Verfälſchungen unterworfen. Ein guter Hollundermus darf nicht zu dünn ſeyn, ſondern muß die Konſiſtenz eines dicken Honigs haben, der Geſchmack muß zwar ſüßlich und angenehm ſeyn, dabei aber auch etwas herbes beſitzen; übrigens darf derſelbe weder brandig ſchmecken, noch im Halſe ein Kratzen verurſachen, auch in Waſſer aufgelöſet keinen Niederſchlag bilden, ſondern muß vollkommen klar bleiben und eine ſchwarzbraune Farbe haben. Iſt die Farbe zu hell und der Geſchmack zu ſüß, ſo kann man auf eine Vermiſchung mit Möhrenſaft oder Runkelrübenſaft ſchließen; ſchmeckt er brandig, ſo war er angebrannt; ſpürt man ein Kratzen nach dem Genuſſe im Halſe, ſo iſt er mit Quitſchenbeerenſaft vermiſcht; hinterläßt er beim Auflöſen einen bedeutenden Rückſtand, ſo war die Bereitung deſſelben entweder unreinlich geſchehen, oder der Saft mit ſchwarz färbenden unauflöslichen Theilen vermiſcht; hat er einen zu herben, adſtringirenden Geſchmack, ſo iſt er mit dem Safte unreifer Holzäpfel zuſammen gekocht u. ſ. w. Außerdem bedarf er einer Prüfung auf Kupfer, welches ſehr leicht darin enthalten ſeyn kann, wenn die Bereitung in kupfernen unverzinnten Gefäßen, und das Ausſchöpfen nicht ſogleich geſchehen iſt. Ein blankpolirtes Eiſen oder Meſſer eine Zeitlang in den Mus geſteckt, wird nach dem Herausnehmen durch einen kupfrigen metalliſchen Ueberzug die Gegenwart deſſelben beweiſen. Nächſtdem werden die Früchte auch von manchen Weinkünſtlern zur Färbung der Weine gebraucht, und aus den Früchten des weißen Hollunders — einer Spielart des ſchwarzen — ſoll man mit einem Zuſatze von Zucker, Ingwer und Nelken, einen dem Frontignac ähnlichen Wein fabriziren können, wie denn auch die ſchwarzen Früchte und die Blüthen einen guten Wein und erſtere einen Branntwein geben. Vergl. unſere Kunſt künſtliche Weine zu bereiten ꝛc. Ilmenau 1827. Aus den in den Beeren enthaltenen Saamen preßte man ſonſt auch ein fettes Oel (Oleum ex arillis Sambuci), welches grün, dicklich und von unangenehmen Geruch und Geſchmack iſt. — 3) Der rothe Hollunder auch Traubenhollunder (S. racemosa) findet ſich faſt in allen rauhen und trockenen Gegenden hoher Gebirgswaldungen an offnen kahlen Felswänden, in verlaſſenen Steinbrüchen u. dergl. Orten. Die Rinde hat nicht den unangenehmen Geruch des ſchwarzen

Hollunders, und auch die in der Mitte des Sommers reifend hochrothen Früchte ſind wäßrig und nicht ſo kräftig wie d ſchwarzen. Das ziemlich harte und zähe Holz bleibt gewöhnl ſchwach. 4) Der ſchlitzblättrige Hollunder (Sambucus la ciniata); 5) der Canadiſche Hollunder (S. canadensis) u. m. werden hier übergangen. Vergl. Krünitz Encycl. XX Seite 252—323.

Hollunderſchwamm, Ohrbecherſchwamm, Ju dasohr (Peziza Auricula), ein krauſer, unterwärts enge nach oben zu aber weiter, auf der gewölbten Seite glänzender un daſelbſt mit kurzen graugrünlichen Haaren beſetzter, auf der an dern Seite dunkler gefärbter und glatter Schwamm (Auricula Ju dae s. Fungus sambuci), der häufig an alten Baumſtämmen, vor züglich an Hagedorn und an Hollunderſtämmen nach der Mitter nachtsſeite wächſt. Im friſchen jungen Zuſtande gleicht er eine zähen, durchſcheinenden gallertartigen, ſchleimigen Haut, die i mehrere erhabene, unterwärts hohle Falten gebogen iſt, und dah einige Aehnlichkeit mit einem Menſchenohre hat. Im trocknen Zu ſtande iſt er geruchlos, brüchig, äußerlich grau, innerhalb ſchwär lich. In das Waſſer gelegt wird er wieder zäh, durchſcheinen und nimmt einen ſchimmlichen Geruch an. Er gehört zu den ſchwa zuſammenziehenden Mitteln, und wurde ſonſt, in Roſenwaſſer ei geweicht, beſonders als kühlendes und linderndes Mittel auf en zündete Augen gelegt; übrigens iſt er in andern Fällen ſehr en behrlich. Preis im J. 1822 bei C. F. Steitz zu Frankfurt a M. 48 Kr.

Holz, im weiten Sinne, nennt man diejenigen Pflanze oder Gewächſe, deren einzelne Haupttheile, namentlich die Wurzel der Stamm oder die Stengel, die Aeſte und Zweige, viele Jahr dauern, jährlich einen Zuwachs nach der Länge und Dicke bekom men, und im Innern ein ſolches Faſerngewebe enthalten, welche eine bald mehr bald weniger feſte Textur darſtellt. Holz, im en gen Sinne, nennt man diejenige mehr oder weniger feſte Subſtan oder Materie, woraus der Körper der Bäume und Sträucher be ſteht, und welche mit einer Rinde bedeckt oder überzogen iſt. De techniſche Holzarbeiter begreift unter Holz nur den vo der Rinde und dem Splinte befreiten Theil eines Stammes; od mit andern Worten, den härteſten Theil der Holzpflanzen, welch ſich mit ſeinen verſchiedenen Schichten zwiſchen der Rinde und de Marke befindet. In forſtlicher Hinſicht verſteht man un Holz dasjenige Hauptprodukt eines Waldes, welches als Bau oder Strauch aufwächſt und im Stande iſt, ſich ſelbſt fortzupfla zen, wenn es nicht durch widrige Umſtände und Zufälle hieran g ſtört wird; und unter Holzpflanzen oder Holzarten dieje gen Bäume, Sträucher, dauernde Rankengewächſe und Erdhölz welche nutzbare Gegenſtände der Forſtwirthſchaft ſind, und der Faſerngewebe in Stamm oder Stengeln, Aeſten und Zweigen di jenige Textur bekommt, welche, auch bei ſeiner beſtehenden größer oder geringern Feſtigkeit, durch den Begriff des Holzes bezeichn wird. Alle Holzpflanzen haben holzige Wurzeln, mit Aeſt beſetzte holzige Stämme, tragen Blätter, Blüten, Früchte u Saamen. Man theilt ſie ab: in Bäume (Arbores), in Sträu (Frutices), und in Stauden (Suffrutices). Zu den Bäum

rechnet man alle diejenigen Holzpflanzen, welche im natürlichen Zuſtande nur einen Stamm oder Schaft von beträchtlicher Länge und Dicke bilden, der ſich nach oben in Aeſte ausbreitet, oder mit Aeſten beſetzt iſt. Zu den Sträuchen zählt man alle Holzpflanzen, die im natürlichen Zuſtande ſich nahe über der Erde in mehrere Stämme theilen und keine beträchtliche Länge und Dicke erreichen. Zu den Stauden werden alle Holzpflanzen gerechnet, deren Wurzeln zwar mehrere Jahre lang dauern, deren Stämme oder Stengel aber faſt in jedem Winter abſterben, und im nächſten Frühjahre durch neue, theils aus der Wurzel, theils aus Saamen hervorwachſende, erſetzt werden. Weil aber ſowohl die Bäume, als die Sträuche, wenn ſie ihr Wachsthum vollendet haben, von ſehr verſchiedener Größe ſind; ſo theilt man die Bäume: in Bäume der erſten Größe, die auf gutem Boden und in mildem Klima bei geſchloſſenem Waldſtande gewöhnlich über 80 Fuß hoch wachſen; in Bäume der zweiten Größe, die unter gleichen Umſtänden ſelten oder niemals eine Höhe von 80 Fuß erreichen; in Bäume der dritten Größe, die unter gleichen Umſtänden nur ſelten eine Höhe von 40 Fuß erlangen. Die Sträuche aber werden abgetheilt: in Sträuche der erſten Größe, die in gutem Boden und Klima über 8 Fuß hoch werden, und neben den übrigen Aeſten einen ausgezeichnet ſtarken baumartigen Schuß machen, alſo ſich leicht zu einem Bäumchen durch Kunſt erziehen laſſen; in Sträuche der zweiten Größe, die in gutem Boden und Klima nicht leicht über 8 Fuß hoch werden; in Sträuche der dritten Größe, die keine 4 Fuß Höhe erreichen; in rankende Sträuche, die ſich an andern Gegenſtänden in die Höhe winden; in kriechende Sträuche, die immer auf der Erde hinkriechen, und in Erdholzſträuche, die zwar aufrecht wachſen, aber ſelten über 2 Fuß hoch, und auch nur verhältnißmäßig dick werden. Die Stauden unterſcheidet man: in aufrechtwachſende, in rankende und in kriechende Stauden. Man theilt die Holzpflanzen aber auch ab: in Laubholz, wohin diejenigen mit wäßrigen oder ſchleimigen Säften, und in Nadelholz, wohin diejenigen mit harzigen oder öligen Säften gerechnet werden; ferner in ſommergrüne und in immergrüne, und, nach Beſchaffenheit der Subſtanz, in harte und weiche, die harten wieder in ganz harte und halb harte, die weichen in weichharte, in halb weichharte und in ganz weiche. Betrachten wir das Holz nach ſeinen wichtigſten phyſikaliſchen Eigenſchaften, ſo bemerken wir zuvörderſt an der Wurzel (Radix), welche dasjenige Organ der Holzpflanzen iſt, welches, in der Erde verborgen, das Mittel der Feſtigkeit ihres Standes wird, gleichzeitig aber auch ein Werkzeug ihrer Ernährung iſt, und in mehrern Fällen das Vehikel ihrer Fortpflanzung bleibt; an dem Stamme (Truncus), derjenige Theil, der außerhalb der Erde von der Wurzel, gewöhnlich in ſenkrechter Richtung, in die Höhe ſteigt; und an den Aeſten, worunter man die aus dem Stamme ſeitwärts ausgetriebenen Zweige (Ramuli) mit ihren Blättern (Folia) verſteht, folgende Hauptbeſtandtheile: das Oberhäutchen (Epidermis vegetabilium), welches die ganze Oberfläche der genannten Theile umgibt, eine feine, aus dem dichteſten Gewebe beſtehende, durchſichtige Bedeckung iſt, unter den verſchiedenſten Modificationen erſcheint und ſich öfters, während ſie ſich ſtets regenerirt, von

den Gewächſen ablöſet; die **Rinde** (Cortex), welche zunächſt d
Oberhaut befindlich und eine zellenförmige aus mehrern Schicht
zuſammengeſetzte Hülle iſt, deren Grund aus einem blaſigen u
hiedurch Gefäße bildenden Gewebe beſteht; den **Baſt** oder d
Safthaut (Liber), welche ſich als eine von der Rinde umſchl
ſene Schicht zunächſt dem Holze befindet und aus zahlreichen lan
ſaftigen Gefäßen beſteht; den **Splint** (Alburnum) oder das ſog
nannte weiche Holz, welches die äußerſte oder letzte, während d
Vegetation eines Jahres entſtandene Anlage darſtellt; das Hol
(Lignum) das aus vielen, feſten, der Länge und Quere nach, z
ſammengereiheten Faſern zuſammengeſetzt iſt, welche demſelben
unter Mitwirkung anderer Umſtände, Farbe, Geruch und Geſchmac
mittheilen und daher faſt in jeder Pflanze verſchieden vorkommen
das **Mark** (Medula) endlich, welches ſich im Mittelpunkte de
Holzes befindet, und aus einer weichen ſchwammichten Subſtanz be
ſtehet, die ein ſchönes Zellengewebe bildet, welches mit einer Feuch
tigkeit, der eigentlichen Markmaterie, angefüllt iſt, die durch b
ſondere Kanäle nach allen Theilen der Pflanze ausſtrahlet. Da
Holz, welches uns hier allein als Subſtanz intereſſirt, entſte
und bildet ſich durch das Anlegen homogener Theile von außen he
welche ſich nach und nach in der Peripherie auf einander häuf
und, wie ſie älter werden, an Härte und Feſtigkeit, bis zu gewiſ
ſen Grenzen, zunehmen. In dieſer eigenthümlichen Bildungswei
liegt der Grund des verſchiedenen Verhältniſſes und der beſonder
Benennungen, vornämlich die gewöhnliche Unterſcheidung zwiſch
Baſt, Splint, jungem und altem Holze, welches, in de
verſchiedenen Perioden ihrer Dauer, immer ein und daſſelbe iſ
denn aus dem Baſte entſteht Splint, aus dem Splinte junges un
aus dieſem altes Holz. Betrachten wir aber die eigenthümlich
Struktur des Holzes genauer, von der die allgemeinen phyſiſche
Eigenſchaften deſſelben abhängen, ſo finden wir, daß das Hol
als Subſtanz, aus mehrern concentrirten Schichten oder Anlage
beſteht, und daß jede einzelne das Produkt der Vegetation ein
Jahres iſt, daher ſie auch **Jahresringe**, oder ſchlechthin Jahr
genannt werden, nach ihrer Zahl, einzelne Fälle ausgenommen
auf das Alter der Holzſtämme ſchließen laſſen, und bei der techn
ſchen Bearbeitung des Holzes einen bedeutenden Einfluß habe
folglich von jedem Holzarbeiter eine genaue und ſorgſame Beac
tung verdienen. Die äußerſten, am nächſten unter dem Baſte li
genden ringförmigen Theile, welche **Splint** oder **unreif**
Holz heißen, beſtehen, in der Regel, aus einem weit lockerer
weichern und minder feſten, auch oft mit einer hellern Farbe ti
girtem Gewebe, als die übrige, mehr nach dem Mittelpunkte d
Stammes befindliche Holzmaſſe. Das **junge Holz**, welches d
wenigſtens zwei Jahre alte Anlage ausmacht, iſt ſchon dichte
feſter und dauerhafter als das Splintholz, ſteht aber in Beziehun
ſeiner Härte, Feſtigkeit und Elaſticität dem völlig ausgebildete
oder reifem Holze mehr oder weniger noch nach. **Dieſes** ha
aber gewöhnlich eine gleichförmige Dichtigkeit und Feſtigkeit, nu
daß die unmittelbar um die Markröhre liegenden Jahreslagen mei
ſtens von vorzüglicherer Härte und dunklerer Farbe ſind und **Kern**
holz genannt werden. Dieſe verſchiedenen Holzanlagen, welc
das Holz eines Baumkörpers bilden, ſind nach ihrer Folge g
wöhnlich durch gefärbte Linien bezeichnet, formen jedoch in unſer

Klima keinen vollkommenen Kreis, denn meiſtens finden ſie ſich auf der Mitternachtsſeite enger und ſchmäler, als auf der entgegengeſetzten, und auch bei ein= und derſelben Holzart erſcheinen ſie bald von lockerem, bald von dichterem Gewebe, bald weiter bald enger, bald ſtärker, bald ſchwächer, oder breiter und ſchmäler, je nachdem die beſondere Jahreswitterung, die Himmelsgegend, der verſchiedene Boden, der Geſundheitszuſtand, der Wurzelumfang u. a. auf das Wachsthum und die Fruchtbarkeit der Holzarten eingreifende Umſtände ihren mächtigen Einfluß äußern. Daher treffen wir, unter abweichenden Umſtänden und Verhältniſſen, keine Holzart, nicht einmal einzelne Stämme von derſelben an, deren concentriſche Jahresringe durchgängig einerlei Weite, Breite und Beſchaffenheit haben. Uebrigens nennt man das Holz, welches im Ganzen dicke, ſtarke Jahreslagen hat, grobjährig oder grobdrähtig, Holz mit ſchmalen Jahresringen feinjährig oder feindrähtig. So einfach nun auch die Subſtanz zu ſeyn ſcheinet, welche wir Holz nennen, ſo verſchieden finden wir ſolche bei näherer Betrachtung in der Beſchaffenheit der Struktur, denn ſie differirt gar ſehr in Anſehung der Textur, ſpezifiſchen Schwere, Feſtigkeit. Härte, Dichtigkeit und Zähigkeit, Elaſticität und Farbe. Nehmen wir zuerſt die Textur des Holzes in Unterſuchung, ſo hat dieſe ihren Hauptgrund in der Beſchaffenheit und Konſtruktion der Holzfaſern, welche bei allen Holzarten dem Stoffe nach zwar gleichartig, bei vielen aber, rückſichtlich der Form und übrigen Bildung, ſehr abweichend vorgefunden wird. Jeder Holzkörper hat zwar, außer dem Zellengewebe, nicht allein aufſteigende oder perpendiculäre, ſondern auch horizontale oder Spiegelfaſern (Quergefüge), und Markfaſern, iſt auch aus mehrern concentriſchen Holzlagen zuſammengeſetzt; allein die Größe, Form und andere Verhältniſſe dieſer Theile ſind, nach Verſchiedenheit der Holzfaſern, oft ſehr verſchieden, woher es denn kommt, daß diejenigen Holzarten, welche größere Spiegelfaſern, weitere Zwiſchenräume und breitere Jahresringe haben, in ihrer Textur größere Spiegelflächen, merklichere Furchen und Vertiefungen, auch breitere Streifen zeigen, als andere Holzarten, in denen entgegengeſetzte Verhältniſſe der Bildung und Konſtruktion der Holzfaſern vorkommen. Und in ſo fern bei gewiſſen Bäumen einer Holzart beſondere von der Beſchaffenheit des Bodens, der Lage, des Standes u. ſ. abhängende Umſtände eintreten, die in der Beſchaffenheit und Struktur der Holzfaſern gewiſſe außergewöhnliche Veränderungen hervorbringen, in ſo fern wird auch die Textur derſelben abweichenden Modificationen unterworfen ſeyn. Vergl. Thons Holzbeitzekunſt oder Holzfärberei in ihrem ganzen Umfange 2c. 1822 S. 58 2c., wo dieſer Gegenſtand weiter ausgeführt iſt. Die ſpecifiſche oder eigenthümliche Schwere des Holzes, und mit derſelben auch ſeine Feſtigkeit und Härte, hängt innerhalb eines gewiſſen Volums nicht allein von der Quantität oder Menge, ſondern auch von der Qualität oder Beſchaffenheit ſeiner Beſtandtheile und ihrer Zuſammenſetzung ab, woher es denn kommt, daß theils eine Baum= oder Holzart im Ganzen genommen ſchwereres Holz als eine andere liefert, theils auch Holz von ein und derſelben Baumart nicht immer von gleich großer eigenthümlicher Schwere iſt. Dieſe Differenz kann, außer dem allgemeinen Geſetz des Organismus, von vielen äußern Um=

ſtänden abhängen, wie fern nämlich das Alter des Holzes, die Verſchiedenheit des Bodens, die Lage, der Stand, das Klima, die Fällungszeit, die Einwirkung des Lichts, der Geſundheitszuſtand, der verſchiedene Grad der Austrocknung u. a. Verhältniſſe, welche die Beſchaffenheit der Gefäße verändern und das Wachsthum leiten, auf die ſpezifiſche Schwere des Holzes eingewirkt haben, woraus denn hervorgeht, wie ſchwierig es iſt, allgemeine Regeln deshalb feſtzuſetzen. Wollen wir rückſichtlich der ſpezifiſchen Schwere des Holzes etwas beſtimmen, ſo laſſen ſich folgende allgemeine Grundſätze aufſtellen: Das Splintholz einer Holzart iſt faſt immer leichter, als das junge Holz, und dieſes wieder leichter als das völlig ausgewachſene oder reife; Holz auf trockenem oder mäßig=feuchtem Boden erwachſen, iſt faſt immer ſchwerer, härter und feiner, als das im naſſen Boden erwachſene von derſelben Gattung, welches um deſto weicher, grobfaſeriger und poröſer wird, je ſchneller das Wachsthum geſchieht, das ein fruchtbarer Boden und ein warmes Klima ausnehmend befördert; auch iſt das Holz, welches an nördlichen Abhängen ſteht, ſchwerer wie das an ſüdlichen; desgleichen trägt der freie Stand der Bäume zur Vergrößerung der eigenthümlichen Schwere ihres Holzes, und umgekehrt der geſchloſſene Stand zur Verminderung derſelben weſentlich bei; eben ſo iſt das Holz auf Bergen ſchwerer, härter und elaſtiſcher, als das der Ebene und in Thälern; nicht minder ſteht das in der Saftzeit gefällte Holz in der eigenthümlichen Schwere dem außer der Saftzeit gefällten von derſelben Baumart nach; wie denn ferner das Holz im friſchen Zuſtande eine größere abſolute und ſpezifiſche Schwere als im ausgetrockneten hat, welcher Verluſt an Gewicht um ſo mehr zunimmt, je ſtärker der Grad der Austrocknung iſt; endlich iſt geſundes Holz ſchwerer, als krankes und anbrüchiges, und nur manche Fehler, z. B. der maſerige und wimmerige Wuchs, machen eine Ausnahme. Was die Feſtigkeit des Holzes anlangt, ſo hangt ſolche, wie meiſtens auch die Schwere einer beſtimmten Holzmaſſe, von der innern Stärke oder Kraft ab, womit ſeine Theile unter ſich verbunden ſind. Viele ſind der Meinung, daß ſich der verſchiedene Grad der Feſtigkeit und Härte des Holzes nach dem Verhältniſſe beſtimmt, wie die verhärteten Faſern der Holzpflanzen den Kohlenſtoff, vermöge ihrer Organiſation, bilden. Je langſamer der Wuchs derſelben an ſich iſt, deſto härter iſt auch ihr Holz, und deshalb brauchen die feſteſten und härteſten Hölzer zu ihrem vollkommenen Wachsthume eine lange Zeit und enthalten auch den meiſten Kohlenſtoff; doch gibt es Ausnahmen von der Regel, z. B. die ſogenannte unächte Acacie wächſt ſehr raſch und hat doch ein feſtes Holz. Es kann aber auch die Differenz der Feſtigkeit der verſchiedenen Holzarten von den mancherlei abweichenden Verhältniſſen, unter welchen ſie vegetiren, herrühren. Aus dieſem Grunde haben einzeln ſtehende Bäume ein feſteres Holz, als ihre Nachbarn in den Dickungen; oder es ſtellt ſich die Holztextur bei Bäumen, die in trockenem Boden und kaltem Stande erwachſen ſind, feſter dar, als die auf naſſem Boden und warmen Stande groß geworden ſind u. ſ. w. Gleiche Bewandniß hat es mit der Härte, Dichtigkeit und Zähigkeit des Holzes, Eigenſchaften, deren abweichende Grade nicht allein in der beſondern Natur der Holzarten, ſondern auch in allerlei zufälligen und äußern Umſtänden gegründet ſind, wohin vorzüglich der

Einfluß des Bodens, des Standes, die größere oder geringere Austrocknung u. ſ. zu rechnen iſt. Allgemein genommen beſitzen die ſpezifiſch-ſchwerern und feſtern Holzarten einen höhern Grad von Dichtigkeit und Härte, als die leichtern und weichern; doch hängen die verſchiedenen Abſtufungen nicht ganz mit dem Verhältniſſe der wechſelſeitigen Ab- oder Zunahme zuſammen, denn die Härte und Dichtigkeit des Holzes beruht weniger auf der Menge der Holztheile in einem gewiſſen Volumen, als vielmehr auf der Beſchaffenheit der Holzfaſern, aus denen der Holzkörper zuſammengeſetzt iſt. Daraus läßt ſich erklären, daß zuweilen eine Holzart von dichterem Gefüge leichter und nicht ſo hart iſt, als eine andere von weniger Gewicht und geringerer Dichtigkeit. Auch die Federkraft oder Elaſticität des Holzes iſt weniger von der Feſtigkeit und Schwere des Holzgebildes, als vielmehr von der Beſchaffenheit deſſen Textur abhängig, und es ſcheint dieſe Eigenſchaft ihren Grund in der ſpezifiſchen Schwungkraft der einzelnen Fibern zu haben, welche wechſelsweiſe auf einander wirken, und ſie erhöht ſich in dem Grade, als ſich die Fibern länger zeigen; mithin iſt die Federkraft allein Folge des ſpezifiſchen Organismus des Holzes. Was endlich die Farbe des Holzes betrifft, die nicht ſelten einer Holzart zur beſondern Empfehlung dient; ſo ſcheint ſolche theils von der mehr oder mindern Menge des den Holzarten beigemiſchten Kohlenſtoffes, theils von der Einwirkung des Lichtes abzuhängen. Uebrigens ſteht die Farbe des Holzes mit deſſen ſpezifiſcher Schwere, Härte und Feſtigkeit faſt immer im Verhältniſſe; daher ſind insgemein die ſogenannten weißen Hölzer, namentlich die Weide, Aspe, Pappel, Linde u. ſ., auch die leichteſten und lockerſten, und ſelbſt der Splint ader das junge Holz hat in der Regel ein weißeres oder weniger gefärbtes Holz. Außer dieſen phyſiſchen Eigenſchaften des Holzes, wohin auch noch die Spaltigkeit deſſelben zu rechnen iſt, hat der Holzkäufer vornehmlich auf die Geſundheit und Brauchbarkeit des Holzes ſein Augenmerk zu richten, denn von der guten oder ſchlechten Beſchaffenheit deſſelben hängt ſeine Dauer und Nutzbarkeit weſentlich ab. Es kommt aber bei dem Ankaufe des Holzes darauf an: ob es in ganzen ſtehenden Stämmen, oder ſchon gefällt und aus dem Rohen bearbeitet, an den Käufer abgegeben wird. Findet, wie gewöhnlich der erſte Fall Statt, ſo iſt eine genaue Prüfung des ſtehenden Holzes durchaus nothwendig, um dadurch auf deſſen Güte und Brauchbarkeit, als Folge der innern Beſchaffenheit, im Voraus einen richtigen, wenigſtens konſequenten Schluß machen zu können, denn oft wird das Holz in ſtehenden Stämmen ohne weitere Bedingung abgegeben. Der Holzkäufer muß mithin dieſe Waare auch ungefällt prüfen können, um zu beurtheilen, ob ſie ſich zu beſtimmten techniſchen Arbeiten gebrauchen laſſe. Dieſe Prüfung wird um ſo nothwendiger, je theurer die Holzſorte, und je größer folglich der Schade iſt, wenn das gekaufte Holz den Erwartungen nicht entſpricht. Allein es iſt immer ſchwer und mißlich, über die innere Beſchaffenheit des ſtehenden Holzes ein ganz ſicheres Urtheil zu fällen, und zuweilen wird der gründlichſte Holzkenner hintergangen, wenn auch alle äußere Merkmale die Güte des innern Holzes zu verbürgen ſcheinen. Wie der gute und geſunde Zuſtand der Holzpflanzen, welcher darin beſteht, wenn alle Functionen des Lebens in thätiger Regſamkeit verhältnißmäßig

fortſchreiten, aus dem äußern Anſehen, wohin die Unterſuchung der Rinde, der Blätter und Zweige gehört, mit ziemlicher Gewißheit zu erforſchen iſt, findet ſich bereits oben im Artikel: Bauholz S. 90—92 genau erörtert: hier wollen wir daher nur der vornehmſten Krankheiten der Bäume gedenken, welche auf die allgemeine Beſchaffenheit des Holzes einen nachtheiligen Einfluß äußern. Denn die Naturkraft zeigt ſich auch bei den Holzpflanzen in verſchiedenen Abſtufungen, bald in ihrer Thätigkeit zu ſtark, bald zu ſchwach, oder ungleich vertheilt, daher entſtehen entweder fehlerhafte Anhäufungen, oder Mangel derſelben, entweder Fehler des organiſchen Baues, oder der organiſchen Faſer ſelbſt, wenn bald ein zu großer, bald ein zu geringer Zuſammenhang der feinſten organiſchen Theile ſtatt findet. Wir gedenken zuerſt der Saftfülle, welche ihren Grund in der zu feuchten oder zu nahrhaften Beſchaffenheit des Bodens hat. Solche Bäume legen zwar mehr, aber weicheres Holz, als andere ihres gleichen in der nämlichen Zeit auf verſchiedenem Boden an. Dieſe Krankheit wird aus den über die Gebühr langen und geſchmeidigen Aeſten erkannt, welche ſelten oder niemals Saamen tragen. Kann die Holzpflanze den zu häufig zugeführten Saft nicht ganz verarbeiten, ſo ſondert ſich derſelbe zwiſchen Holz und Rinde ab, geräth hier in Gährung und tritt durch die Rinde aus. Dieſe Krankheit heißt der Brand, der bald nur einzelne Theile, bald auch den ganzen Baum angreift und zu Grunde richtet, ſofern dadurch der Baſt und Splint in der ganzen Peripherie zerſtört wird. Nimmt die Anhäufung des Nahrungsſaftes zwiſchen Holz und Rinde zu, und geht durch ſeine Verbindung mit dem Oxygen der Atmoſphäre in einen völlig verdorbenen Charakter über; ſo erweitert ſich die Wunde, frißt wie ein Geſchwür immer mehr um ſich und erzeugt endlich den Krebs, welcher mithin blos ein höherer Grad des Brandes iſt. Beide Krankheiten werden den aufmerkſamen Beobachter durch die davon ergriffenen Theile leicht ſichtbar, und dieſe haben entweder ein ſchwarzes und trockenes, oder völlig abgeſtorbenes Anſehen, welches den ganzen Holzkörper verdächtig macht. So ſchädlich der Ueberfluß des Nahrungsſaftes iſt, ſo nachtheilig iſt auch für die Geſundheit der Mangel deſſelben, ſofern er ebenfalls von gewiſſen Umſtänden begleitet wird. Vornämlich entſteht dadurch die Ab- oder Auszehrung, die bald langſamer, bald raſcher die Lebensthätigkeit der Holzpflanze hemmt, und ſich durch einen allgemein leidenden Zuſtand zu erkennen gibt, indem der Baum ſein friſches Anſehen ändert und beſonders die Blätter ihre lebhafte grüne Farbe verlieren, und früher als gewöhnlich welk werden. Bei dem Nadelholze pflegt man dieſe Krankheit die Trockniß, bei dem Laubholze die Gipfeldürre zu nennen. Zwei andere Krankheiten, die nicht ſelten an den Baumgewächſen wahrzunehmen ſind, beſtehen in der Weißfäule und Rothfäule. Jene nimmt gemeiniglich in den äußern Schichten ihren Anfang, und dringt von da weiter nach innen zu. Die Hölzer verlieren dadurch einen großen Theil ihrer ponderablen Subſtanz, mit ihr aber auch ihre natürliche ſpecifiſche Dichtigkeit und einen Theil ihrer feuernährenden Kraft. Dieſe, die Rothfäule erzeugt ſich gemeiniglich in der Achſe des Stammes und verbreitet ſich von Innen nach Außen. Unter allen Krankheiten läßt ſich die Roth- oder Kernfäule äußerlich am wenigſten mit Sicherheit wahrnehmen, weil ſie die Holzmaſſe vom Mittel

unkte aus zerſtört, und die Rinde dabei ein geſundes Anſehen aben kann; doch läßt ſich durch den Klang, beim Anſchlagen an nen Baumſtamm, mit ziemlicher Gewißheit die geſunde oder ranke Beſchaffenheit erkennen. Wenn aber die Krankheiten der äume gewöhnlich die ganze Holzmaſſe mehr oder minder deſtrui= n, und allgemeine Störungen im Organismus verurſachen, wo= urch entweder die Lebenskraft beſchränkt oder vernichtet, in jedem alle die Güte und Brauchbarkeit des Holzes vermindert, wohl anz zur techniſchen Benutzung unbrauchbar gemacht wird; ſo heben agegen gewiſſe Fehler, Mängel, Schäden oder Gebrechen ie Brauchbarkeit des Holzes zu ſolchen techniſchen Arbeiten nur ann allgemein auf, wenn der fehlerhafte Zuſtand ſich auf den gan= n Holzkörper ausdehnt, wie z. B. bei der Drehſucht u. ſ.; llein blos örtliche Gebrechen und Schäden, welche ſich entfernen ſſen, wie z. B. einzelne flache Aſtſtellen, Auswüchſe, noten u. ſ., ſchließen die Verwendung des übrigen Holzes nicht us; ſie ſind wohl öfters ſogar geeignet, den individuellen Werth es Holzes für beſondere Zwecke zu erhöhen, wie z. B. die Ma= ern. Als Fehler, welche auf die ganze Beſchaffenheit des Hol= es einen nachtheiligen Einfluß äußern, ſind vorzüglich zu bemer= en: die Drehſucht, wo am ganzen Stamme die Holzfaſern, nach er Länge des Holzes, ſpiralförmig oder gewunden erſcheinen; der ruppige Wuchs, wenn nämlich Bäume nur kurz und ganz un= örmlich dick werden, und von unten hinauf in lauter Aeſte ver= achſen, wodurch das Holz natürlich kernäſtig wird; die Kern= chale, welche durch die Trennung oder Abſonderung zweier oder ehrerer Holzlagen, entweder nur auf einer Seite oder in der gan= en Peripherie des Schaftes, bald auf eine längere, bald auf eine ürzere Strecke, entſtehet u. a. m. Als beſondere Schäden, wel= e das Holz oft nur theilweiſe vom techniſchen Gebrauche aus= chließen, verdienen in Erwägung gezogen zu werden: die Kern= iſſe, welche ihren Sitz in dem Kerne oder in der Nähe deſſelben aben, ſich von da nach den äußern Holzſchichten verbreiten, und as Holz in ſo weit unbrauchbar machen, als ſich dieſe Riſſe ver= aufen; die Eisklüfte, die ihren Urſprung im äußern Umfange es Holzes haben, und ſich von da nach dem Mittelpunkte hinzie= en u. a. m. — Ehe wir dieſen Artikel ſchließen, dürfte es für iele Holzkäufer und Verkäufer nützlich ſeyn, die Art und Weiſe u kennen, wie einzelne Bäume und Abſchnitte ausgemeſſen und ubiſch berechnet werden, weil jetzt, bei beſſerer Einrichtung des orſtweſens, der Preis gewöhnlich auf die Berechnung der Holz= naſſe, nach der in jedem Lande feſtgeſetzten Taxe, ſich gründet, em Holzkäufer aber daran gelegen ſeyn muß, von der Richtigkeit er Angaben ebenfalls Ueberzeugung zu haben. Die Berechnung er Größe eines Gegenſtandes geſchieht entweder: in Anſehung der änge, ohne Dicke und Breite, und dieſe Art Meſſung heißt die inienmeſſung; oder in Anſehung der Länge und Breite, hne Dicke, und dieſe wird die Flächenmeſſung; oder in Anſe= ung der Länge, Breite und Dicke zugleich, und dieſe wird e Körpermeſſung genannt. Die Länge oder Höhe wird urch das Längenmaas, d. i. durch einen Maasſtab, der eine wiſſe und beſtimmte Länge hat, gefunden. Gewöhnlich nimmt an zum Längenmaaſe einen vierkantigen, genau abgerichteten höl= rnen Stab, auf der einen Seite in Füße durch römiſche Zahlen,

auf der andern in Zolle durch deutſche Zahlen genau und kenntlich eingetheilt. Zu Ausmeſſung einer Fläche wird das Quadratmaas erfordert, welches in einem Maaſe von gleicher Länge und Breite beſteht, und welches diejenige Fläche, die man ausmeſſen will, ſo vielmal decken müßte, bis die ganze Fläche überdeckt wäre. Weil aber mit Anwendung dieſer Methode eine Menge Schwierigkeiten in Verbindung ſtehen; ſo hat man die Rechenkunſt zu Hülfe genommen, wodurch man viel leichter, geſchwinder und ſicherer zu Erforſchung des Quadratgehaltes gelangen kann, wenn man die Länge und Breite einer rechtwinkeligen Fläche mit dem oben erwähnten Längenmaaſe genau abmißt und beides mit einander multiplizirt. Zu Ausmeſſung eines Körpers, nach ſeiner Länge Breite und Dicke, iſt der **Kubus** oder **Würfel** die recipirte Körpereinheit, und ein ſolcher Maasſtab müßte in dem auszumeſſenden Körper ſo vielmal auf- und neben einander geſetzt, oder der Körper in eben ſo viele gleich große Würfeltheile zerſchnitten werden, als das angenommene Kubikmaas ſelbſt in dem auszumeſſenden Körper enthalten wäre. Die Ausführbarkeit dieſer Methode iſt hingegen noch ſchwieriger und weitläuftiger als bei der Flächenmeſſung und in den meiſten Fällen ganz unmöglich; daher hat man auch hier die Rechenkunſt zur Hand genommen, und dadurch auf eine weit leichtere Art das Ziel erreicht. Eine ſolche Ausmeſſung durch die Rechenkunſt, welche den körperlichen Gehalt in Rückſicht der Länge, Breite und Dicke beſtimmt, heißt die **Kubikrechnung**, und es gewährt dabei eine große Abkürzung und Gleichförmigkeit, wenn zur Beſtimmung der Holzmaſſe **Kubikfuße** mit ihren **Decimaltheilen** als Maasſtab gebraucht werden. In Anſehung dee Körpermeſſung kommen — außer dem Kubus oder Würfel, welcher nach dem zehntheiligen Maas (Decimalmaas) in 1000, nach dem zwölftheiligen Maas (Duodecimalmaas) in 1728 gleiche Theile (Kubikzolle) getheilt wird — noch folgende Geſtalten zur Berechnung vor: die **prismatiſchen**; die **walzenförmigen** oder **runden**; die **kegelförmigen**. Bei einem **Prisma**, oder einem ſcharfkantigen ſäulenförmigen Körper von gleicher Stärke, mit geradliniger ebenen Grundfläche, multiplicire man die Quadratzolle der Grundfläche mit der Länge in Fußen und theile das Produkt bei Decimalzollen durch 100, bei Duodecimalzollen durch 144. Iſt z. B. eine rechteckige Grundfläche 7 Z. hoch und 9 Z. breit, ſo laſſen ſich darin 9 an einander gereihete Quadratzolle 7 mal neben einander legen und das Rechteck hält 63 Q. Z. Iſt ein zu dieſer Grundfläche gehöriges Prisma 48 Z. lang, ſo haben 48 zollſtarke Schichten, jede von 63 K. Z. darin Raum, und dieſes Prisma enthält 3024 K. Z. Um dieſen Inhalt auf Kubikfuße zu reduciren, darf nur noch bei Decimalzollen durch 1000, und bei Duodecimalzollen durch 1728 dividirt werden, als der Zahl der Kubikzolle eines Kubikfußes. Dieſe Rechnung iſt mit Decimalzollen zwar leichter als mit Duodecimalzollen, doch läßt ſie ſich bei letztern abkürzen, wenn man den Zollinhalt der Grundfläche mit dem Fußinhalte der Länge multiplicirt und das Produkt nur durch 144 theilt. Iſt das Prisma abfallend, folglich die untere Fläche etwas ſtärker wie die obere, ſo wird dabei verfahren, wie weiter unten bei Berechnung der Walze vorkommen wird. Bei Berechnung einer **Walze** oder eines **Cylinders** kommt es darauf an: ob die obere und untere Grund- oder Durchſchnittsfläche vollkommen gleich, oder ob die u

tere Fläche etwas ſtärker wie die obere iſt. Im erſten Falle, wenn die obere und untere Grund- oder Durchſchnittsfläche vollkommen gleich iſt, ſo wird die Walze oder der Cylinder wie ein Kreis behandelt, und ſein kubiſcher Inhalt iſt das Produkt aus Grundfläche und Länge. Die Kreisfläche wird aber aus der Peripherie (Umfang) oder dem Diameter (Durchſchnitt) berechnet, welche Linien man die Dimenſion des Kreiſes nennt. Da ſich nun die Peripherie zum Diameter wie 314 zu 100, oder wie 22 zu 7, und umgekehrt der Diameter zur Peripherie wie 100 zu 314 oder 7 zu 22 verhält; ſo iſt es leicht, die Peripherie durch den Diameter, oder dieſen durch jene zu finden. Hat man nun bei einem runden Schafte die Peripherie entweder durch Berechnung des Diameters, oder durch das in Fuß und Zolle eingetheilte Spannmaas gefunden und will den kubiſchen Inhalt deſſelben erfahren, ſo multiplicire man bei Decimalzollen entweder das Quadrat des Diameters in Zollen mit der Länge in Fußen und mit 785, oder das Quadrat der Peripherie in Zollen mit der Länge in Fußen und mit 795, ſtreiche ſodann im erſten Falle 5 und im letztern 6 Stellen von dem Produkte rechts ab. Bei Duodecimalzollen multiplicire man entweder den in Zollen genommenen Diameter mit ſich ſelbſt, dieſes Quadrat mit der in Fußen ausgedrückten Länge und das Produkt wieder mit 5454; oder das Quadrat der in Zollen genommenen Peripherie, die Länge in Fußen und 553 mit einander, und ſchneide hier in beiden Fällen vom Endprodukte rechts 6 Stellen ab: die gefundene Zahl gibt den Inhalt des Cylinders in Kubikfußen. Die Cylinderberechnung mit Werkmaas gewährt in den meiſten Fällen ſchon hinlängliche Genauigkeit, wenn man entweder den Durchmeſſer oder den Umfang mit ſich ſelbſt, das Quadrat mit der Länge und das Produkt wieder mit 55 multiplicirt, zuletzt beim Gebrauche des Durchmeſſers 4, beim Gebrauche des Umfangs aber 5 Stellen abſtreicht. Eine noch kürzere Formel iſt: man multiplicire den in Zollen genommenen Durchſchnitt mit ſich ſelbſt, das Quadrat mit der in Fußen ausgedrückten Länge, und dividire dann das Produkt mit 183. Dieſe Formel läßt ſich gut im Gedächtniſſe behalten und ſehr leicht anwenden; nur iſt zu bemerken, daß der Gebrauch des Umfangs richtiger, beſtimmter, bequemer und mehr folgerechter, wie der des Durchmeſſers, alſo vorzüglicher iſt. Im zweiten Falle, wenn die untere Fläche bei einem Cylinder etwas ſtärker wie die obere iſt, mißt man entweder den Umfang in der Mitte des Baumſtücks und ſucht aus deſſen Peripherie den verhältnißmäßigen Durchmeſſer; oder man mißt den untern und obern Durchſchnitt, addirt beide zuſammen und nimmt von dieſer Summe die Hälfte als den wahren Durchmeſſer an. Uebrigens wird hierauf mit der weitern Ausrechnung des kubiſchen Gehalts eines ſolchen Baumſtücks wie vorhin verfahren, weil durch die Vergleichung der beiden Flächen, indem von unten bis in die Mitte ſo viel abgenommen, und von oben bis in die Mitte ſo viel zugeſetzt werden, ein vollkommener Cylinder entſteht. Die kegelförmigen Körper ſind, wie bekannt, nur ⅓ am Inhalte ſo groß, als ein Cylinder von gleicher Grundfläche und Höhe. Wenn alſo eines Kegels kubiſcher Inhalt berechnet werden ſoll, ſo verfährt man in Anſehung der Berechnung auf ähnliche Art, wie bei einer Walze, nur wird das Produkt, welches man als Endreſultat findet, mit 3 dividirt; oder mit andern Worten: man multiplicirt die Grundfläche [illegible] dem dritten Theile der Höhe. Inzwiſchen

wird man immer finden, daß ſolche kubiſche Berechnung der kegelförmigen Stämme gegen den wahren Gehalt um etwas zu gering ausfallen, wodurch der Käufer in Vortheil, der Verkäufer aber in Nachtheil geſetzt wird. Näher tritt man dem Ziele, wenn man den Stamm durch mehrere Vertikalſchnitte ſo theilt, daß jede Sektion an Körpergehalt einem Cylinder möglichſt gleich iſt, welcher die Länge und mittlere Stärke dieſes Theils zu ſeinen Dimenſionen hat. Durch ſolche Berechnungen einzelner und kurzer Abſchnitte wird zwar der wahre Gehalt näher erforſcht, allein ſie verurſachen auch mehr Arbeit, und um ſo größer, je ſtärker der Abfall iſt, denn hier müſſen die Sektionen um ſo kürzer ſeyn. Iſt der kegelförmige Körper in ſolche ſtereometriſche Sektionen gebracht, und ſind die Dimenſionen gemeſſen; ſo läßt ſich der Inhalt jeder Sektion und des Ganzen leicht, nach den bei Berechnung des Cylinders angegebenen Formeln, erforſchen. Vergl. J. P. Klings Forſtwirthſchafts-Tabellen ꝛc. Mannheim 1790 Fol. 3 Thaler, und G. Königs Anleitung zur Holztaxation ꝛc. Gotha 1813. 8. 2½ Thaler. — Der individuelle Werth des Holzes endlich hängt von Form und Qualität ab. Als Nutzholz iſt das vortheilhaft gewachſene, deſſen Verarbeitung den wenigſten Abfall und den geringſten Aufwand verurſacht, vorzüglicher, als das ſpiralförmige, abholzige oder nutzlos gekrümmte Holz. Das ſpaltige, elaſtiſche, zähe, feſte, harte, dichte, von feinerer Textur und vorzüglicher Farbe, auch das gemaſerte Nutzholz ſteht in höherem Werthe, als das gewöhnliche, das fehlerhafte aber ſteht in niedrigerem Werthe. Als Brennholz hat das geſunde, ausgewachſene und nicht überreife Holz mehr Werth, als das unreife oder überreife, das abſtändige, anbrüchige oder faule; im Allgemeinen auch das vom Stamme mehr, als das von den Aeſten, und dieſes wieder mehr, als das von den Reiſern und Wurzeln. Das zu rechter Zeit gehauene Holz iſt von beſſerer Qualität, als das zu unrechter Zeit gehauene. Das in geſchloſſenem Stande, auf angemeſſenem Boden erwachſene Holz iſt ebenfalls von beſſerer Beſchaffenheit, als das aus freiem Stande von zu ſchlechtem oder zu gutem Boden. Vergl. den Artikel: Bauholz, auch Krünitz Encyklop. Bd. XXIV. S. 457—949.

Hölzer (Ligna) und was dazu gehört, als: Rinden (Cortices), Stengel oder Zweige (Stipites), müſſen zum Behuf für Apotheken im Winter oder höchſtens im Frühjahre eingeſammelt werden, und es iſt dabei darauf zu ſehen, daß alle Stücke weder von zu jungen, noch zu alten, auch von keinen verdorbenen Bäumen oder Sträuchern, ſondern von geſunden Stämmen genommen, und auf einen luftigen Boden ausgetrocknet werden. Wer dergleichen einkauft, muß genau unterſuchen, ob ſie gut und friſch, nicht verſchimmelt und verlegen ſind, und dieſe Eigenſchaften laſſen ſich leicht durch das Geſicht und den Geruch, oder durch beide Sinne zugleich erforſchen. Gegen ſolche Stücke, die viel ausgeſchnittene Stellen zeigen, kann man gegründeten Verdacht hegen. Von harzigen Hölzern ſucht man die ſchwerſten Stücke aus. Die Aufbewahrung geſchieht in gut bedeckten hölzernen Kiſten an einem trockenen Orte.

Holzhandel begreift den Vertrieb mit ſolchem rohen Holze, welches entweder als Brennholz auf dem Waſſer von einem

Orte zum andern geſchafft, oder auf demſelben Wege von den verſchiedenen Holzarbeitern, mittel- oder unmittelbar, zum Behufe ihres Gewerbes eingekauft, theils ſelbſt benutzt, theils roh oder bearbeitet weiter abgeſetzt wird. Es iſt natürlich, daß nur diejenigen Länder einen ausgebreiteten Holzhandel treiben können, welche dieſes natürliche Produkt nicht allein in Ueberfluß beſitzen, ſondern auch eine ſolche örtliche Lage haben, daß ſie es aus ihren waldreichen Gegenden im Großen mit Vortheil auf dem Waſſer mittelſt der Flöße oder Schiffe verführen können, denn der Landtransport iſt für weite Entfernungen viel zu koſtſpielig und vermindert den Abſatz. Ein ſolcher Handel iſt der einzige Weg, in holzreichen Ländern die Nutzungen der Wälder einträglich zu machen, beſonders wenn der Landesherr, vermöge des Forſtregals, dieſen Handel nicht ausſchließlich treibt, ſondern alle Waldbeſitzer und andere Privatperſonen daran Theil nehmen läßt. Zu dieſem Handel zieht man nicht blos die rohen, höchſtens bewaldrechteten Baumſtämme, weil dieſe Handlungsweiſe einen geringen Vortheil abwirft, ſondern man bearbeitet alles Bau- und Nutzholz aus dem Groben dazu, ſchneidet Bohlen, Breter, Latten, Schiffsplanken, Faßdauben, Oxhoftſtäbe u. ſ., um dadurch ſowohl den Holzpreis zu erhöhen, als auch das Arbeitslohn, und den Abgang für die Feuerung dem Staate zu gewinnen. Das meiſte Holz zum Handel liefert das nördliche und öſtliche Europa, namentlich Rußland, Polen, Schweden und Norwegen, die alten und neuen preußiſchen Länder an der Oſtſee, Oeſterreich, Deutſchland, Nordamerika u. ſ., nach England, Holland, Frankreich, Spanien, Portugal, Italien u. ſ., und der ſo allgemeine und dabei ſo ſtarke Verbrauch dieſer durchaus unentbehrlichen Waare veranlaßt einen ungemein beträchtlichen eigenen Handel für viele Gegenden an der Oſtſee, und einen ſehr wichtigen Zwiſchenhandel mit Holz für Hamburg, Bremen, Holland u. ſ. Die wichtigſten Orte aber, welche ſich mit dieſem Handel vorzüglich abgeben, ſind: Petersburg, Archangel, Reval, Narwa, Riga, Libau, Pernau, Wyburg, Bergen, Drontheim, Chriſtiania, Stockholm, Gothenburg, Danzig, Königsberg, Memel, Elbing, Stettin, Hamburg, Bremen, Amſterdam, Dordrecht u. a. m. Gehen wir, ſo viel es der beſchränkte Raum geſtattet, in das Einzelne über, ſo iſt Rußland mit ſeinen zahlreichen Provinzen, beſonders in den nördlichen Landſtrichen, im ehemaligen Polen, in Litthauen u. ſ., mit Holz ſo reichlich geſegnet, daß es eine Menge Balken, Sparren, Spieren, Planken, Böttcherholz, Schneidmühlenwaare u. ſ. über Petersburg, Archangel, Riga, Libau, Narwa, Wyburg, Friedrichshamm, Pernau, Onega u. ſ. nach England, Holland, Hamburg, Kopenhagen, Livorno u. ſ. w. auszuführen im Stande iſt. Für den auswärtigen Handel mit Holz iſt Riga der Hauptort in Rußland, und dieſes Uebergewicht hat es hauptſächlich ſeinen ſtarken Verſendungen von Eichenholz zu verdanken, welches theils aus den weitläuftigen polniſchen und litthauiſchen Waldungen, theils aus den ruſſiſchen Gouvernementen Orel, Kaluja u. ſ. hierher kommt. Außerdem werden die größten und ſtärkſten Maſten aus der Ukräne, auch aus Weißrußland und Litthauen, auch Balken, Bohlenholz, Breter u. ſ. hierher gebracht. Die Dicke der Maſtbäume wird hier nach Palmen, und ihre Länge nach Fußen beſtimmt. Die Palme hält den vierten Theil eines Fußes, und alſo 3 Rigaiſche Zolle. Die Dicke eines Maſtbaums mißt man un-

gefähr 9 Fuß über der Wurzel, und wenn er an dieſer Stelle 25 Palmen im Umfange hält, ſo wird der Durchſchnitt daſelbſt ungefähr 8 Rigaiſche Palmen halten. Bäume von 17 Palmen und drüber in der Dicke, und 80 bis 100 Fuß in der Länge heißen Maſten; Bäume bis zu 17 Palmen in der Dicke und 70 bis 77 Fuß in der Länge, werden Bogſprieten genannt. Ausfuhr und Preis der Rigaer Maſten ſind ſteigend und fallend. Die Balkenwaare wird in Riga in engliſche vierkantige, polniſche oder holländiſche und in Zimmerbalken unterſchieden und nach dem laufenden Fuß gehandelt. Engliſche vierkantige ſind von 3 bis 9 Faden Länge, müſſen 12—13 Zoll im Quadrat ſeyn und ſcharfe Ecken haben. Sie werden ſtückweiſe gekauft. England zieht davon jährlich 15,000 – 20,000 Stück. Die polniſchen unterſcheiden ſich von jenen dadurch, daß die Ecken nicht ſcharf ſind. Die Breite im Quadrat iſt 11 bis 13 Daumen und die Länge 10—28 Fuß. Jährlich werden davon blos nach Holland 10,000 bis 12,000 St. ausgeführt. Die Zimmerbalken werden erſt in Riga vierkantig behauen, halten 10–12 Daumen in der Dicke, und gehen hauptſächlich nach Flandern, Frankreich, Portugal und Dänemark. Das Bohlenholz hat in Riga eine Länge von 18—36 Fuß, und eine ſehr abweichende Stärke. Man handelt hier dieſe Waare fadenweiſe, oder auch bei Schock von 2160 Cubikfuß. Auch die Dielen, welche hier 1½ bis 3 Zoll dick und 18—36 Fuß lang ſind, werden theils fadenweiſe, theils bei Schock von 2160 Cubikfuß gekauft. Man rechnet gewöhnlich 80 Cubikfuß Breter u. a. Holzſorten für eine Schiffslaſt. Im J. 1823 führte Riga 3516 Schock Breter, 23,791 St. vierkantige und 2494 St. runde Balken aus. Petersburg verſchifft jährlich ebenfalls eine große Menge Balken, Planken, Sparren, Spieren u. ſ. nach England, Holland u. ſ. w. Im J. 1816 führte es 60,751 St. Breter, 659 St. Bauholz, 502 St. Spieren aus. Im Jahre 1786 wurden zu Archangel 3048 St. Balken und 56,739 Breter; im J. 1819 aber 171,611 St. Dielen, 641,699 St. Maſten u. ſ. verſchifft. Wiburg handelt vorzüglich mit Bretern, die nicht ſchlecht, aber mehr zu Tiſchlerarbeiten, als zum Schiffsbau geeignet ſind. Der Preis wird gewöhnlich in holländiſchem Gelde geſetzt, ob man gleich hier auf eben die Art als zu Petersburg rechnet. Friedrichshamm treibt einen ähnlichen Breterhandel wie Wiburg. In Pernau und Narwa gehört das Holz gleichfalls zu den vornehmſten Gegenſtänden der Ausfuhr. Narwa allein führt jährlich gegen 200,000 Balken, außerdem eine große Menge von Sparren und Dielen aus. Schweden hat Holz im Ueberfluß; vorzüglich finden ſich daſelbſt Tannen, Fichten, Birken, Eichen u. a. Waldbäume. Und da Schweden gegen 2400 Quadratmeilen Waldfläche enthalten ſoll, und davon 120 für den inländiſchen Bedarf nur braucht, ſo läßt ſich daraus die Reichhaltigkeit dieſes Artikels entnehmen. Schweden und Finnland liefern beſonders Maſten und überhaupt das beſte Holz zum Schiffsbau, nächſt dieſem aber eine große Menge Breter, die im Lande auf vielen Mühlen geſchnitten werden. Den ſtärkſten Holzhandel treiben Stockholm, Calmar, Gothenburg, Uddewalla, auch Wisby und Geſle nach Großbritannien, Holland, Frankreich, Spanien, Portugal und einigen Häfen am Mittelmeere; ferner nach Roſtock, Wismar, Lübeck, Kopenhagen, Hamburg und Bremen. Im J. 1781 betrug der Werth der Holzausfuhre 482,514 Thaler. Jetzt werden jährlich

im Durchſchnitte 57,000 Balken, 23,000 Sparren, 175,000 Zwölfer Breter und Latten, bei der Abladung 900,000 Bco. Thaler Werth, exportirt. Auch das mit Schweden jetzt verbundene Norwegen iſt reich an Holz, beſonders Nadelholz, welches ſich wegen der vortheilhaft gelegenen Ströme und Flüſſe leicht transportiren und auf gewiſſe Punkte hinbringen läßt. Das meiſte Holz zur Ausfuhr beſteht in Maſten, Balken, Sparren, Bohlen, Dielen, Latten u. ſ.; Stabholz von Eichen iſt ſchon ſeltener. Den ſtärkſten Holzhandel in Norwegen haben Chriſtiania und Drammen; nächſt dieſen Friedrichshald und Scheen. Der Abſatz geſchieht nach England, Irland u. Holland, auch nach Kopenhagen, Hamburg, Bremen, Frankreich, Spanien, Portugal u. ſ. Alles Bauholz wird nach ſeiner Länge in Ellen verkauft; die Dicke des gehauenen oder geſägten Holzes wird aber nach Zoll und Linien, die der Maſten u. a. runden Holzſorten nach Palmen gemeſſen, deren drei 10 Zoll und 2 Linien ausmachen. Nach dem engliſchen und holländiſchen Palmenmaas, welches die Fremden eingeführt haben, machen 3 Palmen 11 Zoll, alſo 10 Linien mehr, als das norwegiſche Maas. Im J. 1803 wurden überhaupt von Norwegen 1495 Schiffsladungen Zimmerholz ausgeführt, die über 1 Million Thaler einbrachten; man kann aber jetzt den jährlichen Ertrag im Durchſchnitte auf 1½ Mill. Thaler berechnen. — Der preußiſche Staat hat in vielen Gegenden anſehnliche Waldungen, die zum Theil gut mit Holz beſtanden ſind. Wie reich dieſe Monarchie an Waldungen iſt, ergibt ſich aus folgenden einzelnen Reſultaten. Die ſämmtlichen Forſten in der Kurmark betragen 2,266,678 Morgen, oder über 100 Q. M.; die Waldungen der Altmark über 115,763 Morgen, und bedecken ſomit faſt den vierten Theil der Provinz. Die ſüdliche Grenze der Altmark wird von einem Eichenwalde eingeſchloſſen, der allein 5 Meilen in die Länge und 3 Meilen in die Breite hält; auf der nördlichen Seite trennt die Altmark ein großer Wald vom Lüneburgiſchen Gebiete, und im Innern des Landes ſind alle Brüche mit Gehölzen angefüllt. In der Priegnitz, die nur 57 Q. M. enthält, befinden ſich gegen 117,800 Morgen Waldungen, wovon 83,136 königlich, und 34,664 ſtädtiſch ſind. Der Teltowſche Kreis in der Mittelmark hat auf einem Flächenraume von 31½ Q. M. 66,681 Morgen königliche und 9411 M. ſtädtiſche Waldungen. — In Vorpommern gehören dem Könige 8927 und in Hinterpommern 9821 Hufen. Die Waldungen der Provinz Niederlauſitz, welche faſt den ganzen nördlichen und öſtlichen Theil des Landes bedecken, nehmen einen Flächenraum von 101,000 Morgen ein, von welchen dem Landesherrn 43,300 gehören. Auch Schleſien hat, beſonders im obern Theile und auf der rechten Oderſeite, ſehr beträchtliche Waldungen, aus welchen es viele Holzarten auf der Oder nach Stettin liefert. Am holzarmſten iſt die Provinz Sachſen, wie wohl ſie ebenfalls in mehrern Strichen, beſonders im Hennebergiſchen, beträchtliche Waldungen hat. Aus allen dieſen Provinzen wird nicht nur ſehr viel ſeewärts, ſondern auch manches zu Lande und vermittelſt der Netze und Wartha nach der Mark und Stettin ausgeführt. Dazu kommen noch beträchtliche Holztransporte, welche Memel aus den benachbarten ruſſiſch-polniſchen Provinzen erhält, und ſeewärts wieder weiter abſetzt. Ueberhaupt führen Stettin, Memel, Königsberg und Elbingen einen beträchtlichen Holzhandel mit Maſten, Balken,

Spieren, Planken, Bohlen, Bretern, Latten, Eichen-, Stab- und Klappholz nach Hamburg, England, Holland, Dänemark, in das ſüdliche Europa u. ſ. Der Stettiner Holzhandel iſt in Rückſicht der vortheilhaften Lage am Oderſtrome ſehr anſehnlich und befaßt ſich: mit fichtenem Langholz, als Balken, Sparren, Bohlholz von der Länge der Balken u. ſ., welches aus Südpreußen u. der Neumark fertig bearbeitet auf Floſſen hierher kommt; mit fichtenen Planken und Bretern, welche bei der Stadt aus Balken geſchnitten werden; mit fichtenem Brennholze, vorzüglich zum Stauen der Balken und Breter in den Schiffen; mit eichenem Langholze, wozu Planken und Schiffsholz gehören, und nach dem Cubikfuße verkauft werden; mit Stabholz, als Pipenſtäbe, Orhoftſtäbe, Orhoftboden, Tonnenboden u. ſ.; mit Böttcherholz, völlig ausgearbeitet, 1 bis 1¼ Zoll ſtark; mit Eichen- und Buchen-, Klapp- und Franzholz; mit buchenen Kandiskiſtenbretern von verſchiedener Größe; mit buchenen Stäben, 3½ Fuß lang und 3 bis 4 Zoll breit, ¾ bis ein Z. dick, zum Behufe der Syrupsfäſſer; mit Radefelgen von Birkenholz, die bearbeitet aus der Neumark und Pommern kommen u. ſ. w. Schiffe werden hier mehrentheils nach holländ. Laſten befrachtet, wovon 5 auf 4 Stettinſche Laſten gehen. Auf die holländ. Laſt rechnet man 5 Schock Pipen-, 7 Schock Orhoft-, oder 12 Schock Orhoftboden-Stäbe, 9 Schock Tonnen-, oder 14 bis 16 Schock Tonnenboden-Stäbe, 1¼ Schock Franzholz, 2½ Schock Klappholz, 8 Schock Böttcher Pipen-, 10 Schock Böttcher Orhoft-, 16 Schock Böttcher Tonnen-, 20 Schock Böttcher Orhoftboden- und 24—32 Schock Böttcher Tonnenboden-Stäbe, 65 Cubikfuß eichen Schiffsholz oder Planken, oder 70 Cubikf. fichtene Balken, 350 St. große und 400 St. kleine Kandiskiſtenbreter. Auch nach Großtauſenden werden Schiffe befrachtet, wonach 5 Schock Franzholz, 10 Schock Klappholz, 20 Schock Pipenſtäbe, 30 Schock Orhoftſtäbe, 40 Sch. Tonnenſtabe, 260 Cubikf. eichen Schiffsholz und Planken, oder 280 Cubikfuß fichtene Balken auf ein Großtauſend gerechnet werden. Das Stabholz handelt man hier nach Ring und rechnet auf den Ring 4 Schock von den 5 Fuß langen, 6 Schock vierfüßige oder Orhoftſtäbe und 8 Schock dreifüßige oder Tonnenſtäbe. Vom gewrakten Stabholze zählt man 60, und vom ungewrakten 62 auf das Schock. Stettin führte 1815 für 1486 Thlr. Schiffsholz, für 26,215 Thaler Bauholz, 1295 Faden Brennholz, 48,776 St. Planken, 2714 Schock Orhoftſtäbe, 14,791 Sch. Pipenſtäbe, 24,427 Sch. Tonnenſtäbe, 1398 Sch. Orhoftboden, 110 Sch. Dielen, 47 Schock Franz- und 36 Sch. Klappholz; im J. 1820 aber 3141 Orhoftboden, 4480 Sch. Pipenſtäbe, 18,108 Schock Tonnenſtäbe u. ſ. aus. Nicht minder wichtig und beträchtlich iſt der Holzhandel zu Memel, und man findet hier ſchöne Parthien von Maſtbäumen, fichtenen und eichenen Balken, Stab- und Klappholz, Planken und Bretern. Die Breter werden mit einer großen Menge Sägemühlen, die am Haff erbaut und auf holländiſche Art eingerichtet ſind, geſchnitten, und das Material kommt aus den großen litthauiſchen Wäldern. Die fichtenen Balken ſind 12 bis 14 Z. dick, 18 bis 30 Fuß lang, und man verkauft den laufenden engliſchen Fuß in holländ. Curantgelde, ſo auch die ſtärkere Waare von 31 bis 50 F. Die fichtenen Bohlen ſind 10, 18 bis 40 oder 50 F. lang, 11 bis 12 Zoll breit, 1½ bis 3, auch wohl 4, 5, 6 Zoll dick, und werden bei engl. Fußmaaſe in preuß. Cur. gehandelt. Die fichtenen Breter

ſind von 1—6 Zoll dick, 10—12 Zoll breit, 30—50 F. lang, und der Handel geſchieht hier bei Schock nach dem laufenden engliſchen Fuße. Die Memeler Breterwaare wird vorzüglich geſchätzt, weil ſie durchgängig von geſundem Holze iſt und wenig Splint hat. In guten Jahren beläuft ſich der Werth des hieſigen Holzhandels über eine Million Thaler. Ueber Königsberg und Elbing iſt der Holzhandel geringer. Königsberg führte 1821 ſeewärts aus; 2 Maſten, 64 Groß Preßſpäne, 1149 Schock Pipenſtäbe, 112 Sch. Oxhoftſtäbe, 119 Stein Flottholz, 11,664 Kubikf. fichtene Balken, 151,318 laufende Fuß 3zöllige fichtene Planken (1459 St.), 2865 zwei- und einhalbzöll., 51,675 zweizöll., 18,643 ein- u. einhalbzöll., 27,488 einzöll. (1118 St.), 130 Faden Splittholz, 37 Klaftern Brennholz. Elbing führte im J. 1820 aus: 52 Schock Branntweinſtäbe, 678 Sch. Pipenſt., 607 Sch. Oxhoftſt., 13¼ Schock Tonnenſtäbe, 160,122 Cubikf. fichtene Balken, 1229 Ribbenholz, 39,298 laufende F. 3zöll. fichtene Planken, 4467 zweizöll., 163,912 ein- u. einhalbzöll., 1478 ein- und einviertelzöll., 91,599 einzöll., 2612 halbzöllige, 4196 eichene Planken, 21 Faden Splitth., 51 Klaft. Brennholz. In Danzig hingegen macht, nach dem Getreide, das Fichten- und Eichenholz den wichtigſten Handelszweig aus. Dieſe Stadt erhält alle Jahre große Parthien allerhand Bauholz aus verſchiedenen Gegenden von Polen, und verſendet ſolches nach vielen Häfen in Europa, wovon aber der größte Theil ſchon zu Planken, Bohlen und Bretern zerſchnitten werden. Da die Güte der hieſigen Bohlen und Breter vor allen übrigen vorzüglich iſt, weil ſie mit der Hand nach dem Faden geſägt ſind, folglich viel gleicher in der Dicke ausfallen, genau das gehörige Maas halten und überhaupt beſſer ausſehen, als die, welche auf Mühlenwerken geſchnitten werden; ſo werden ſie von allen Nationen vorzugsweiſe geſucht. Uebrigens geben die Danziger dem fichtenen Holze jede verlangte Vorrichtung und machen die Breter ſtrenge nach der vorgeſchriebenen Stärke. Mit dem Eichenholze hat es nicht gleiche Bewandniß; alle daraus verfertigten Breter, Bohlen oder Planken werden nach engliſchem Maaße zugerichtet, weil die Engländer faſt allein dieſe Holzart aus Danzig ziehen. Da alles Holz, welches hier bearbeitet wird, von den öffentlich beſtellten Wrakern unterſucht werden muß, ſo unterſcheidet man dreierlei Sorten, wovon die erſte und beſte Krongut, die zweite minder gute Wrak, die dritte und ſchlechteſte Wrakwrak oder Ausſchuß heißet. Man rechnet 80 Cubikf. auf eine Schiffslaſt. Außer dieſen fichtenen und eichenen Holzarten liefert Danzig auch vieles Holz zu Fäſſern, oder Stabholz, namentlich Pipenſtäbe, Oxhoftſtäbe und Tonnenſtäbe. Im Jahre 1796 wurden 20,819 St. Balken, 773 Schock eichene und fichtene Dielen, 4536 Sch. Oxhoftſtäbe, 15,429 Sch. Pipenſtäbe, 1095 Sch. Planken; im J. 1814 aber 444 Schock eichene Planken, 13,538 Sch. eichene Pipenſtäbe, 4884 eichene Oxhoftſtäbe, 764 Sch. Tonnenſtäbe, 764 Branntweinſtäbe, 338 Schock Tonnen- und Bodenſtäbe, 172 Krummhölzer, 84 eichene Dielen, 16,056 fichtene Balken, 1509 ficht. Ribben, 591 Splittholz, 568 fichtene Planken, 193 Sch. ficht. Dielen u. ſ. f. ausgeführt. Ueberhaupt führte Preußen im J. 1819 für 1,114,700 Thaler Holz aus. — Die öſterreichiſche Monarchie mit ihren vielen und großen Gebirgen iſt reichlich mit Holz verſehen. Die Karpathen ſind faſt nur eine ununterbrochene Kette von meiſtens Nadelholzwaldungen mit Buchen vermiſcht;

auch die Noriſchen, die Karniſchen u. die Juliſchen Alpen mit dem großen Birnbaumer Walde, der ſich zwiſchen Idria und Adelsberg befindet; ferner die Dinariſchen und Tyroler Alpen, das ſchleſiſch=mähriſche Gebirge u. ſ. f. ſind wahre Holzquellen. Weſtlich von Ofen dehnt ſich der große 12 M. lange und 2 bis 5 M. breite Bakonyer Wald aus; Slavonien und die Bukowina haben viele Eichenwälder; Galizien, Siebenbürgen und Kroatien ſind gleichfals mit Holz geſegnet. Böhmen wird faſt überall mit waldigen Gebirgen umgrenzt; darin zeichnet ſich beſonders der ſogenannte Böhmerwald, ein großes 2 bis 8 M. breites Waldgebirge, das von Eger an längs der baieriſchen u. dann längs der nördlichen Grenze vom Lande ob und unter der Ens die weſtliche und ſüdliche Seite Böhmens 44 M. lang umſchließt, aus. Man rechnet den ſämmtlichen Holzertrag in Oeſterreich jährlich auf 33 Million Wiener Klaftern, welche nach den niedrigen Sätzen des Joſephinums im Brutto=Ertrage etwa 20 Mill. Gulden Silber Werth ſeyn würden, wofür im wahren Werthe das Doppelte bis Dreifache angenommen werden kann. Folgende Hauptdarſtellung vom J. 1808 wird eine genaue Ueberſicht der k. k. Waldungen, deren Ertrag und Ueberſchuß geben.

Namen der Länder.	Flächen=Inhalt an Jochen zu 1600 Q. Klaftern pr. Joch.	Jährlich. Durchſchnitts=Ertrag zu 3 Klaftern v. Joche.	Zahl der Familien v. Jahre 1808.	Jährl. Bedürfniß an Brennholz zu 6 Kl. a. eine Familie.	Ueberſchuß für Fabriken, Werk= und Bauholz.
	Joche.	Klafter.		Klaftern.	Klaftern.
Böhmen	2419804	7259412	740632	4443792	2815620
Mähren	895419	2686257	326254	1957524	728733
Schleſien	222337	667011	76834	461004	206007
Oſtgalizien	3845363	11538089	863011	5178066	6358023
Oeſterreich unt. d. Ens	785367	2356101	258237	1549422	806679
Oeſterreich ob der Ens	673710	2021130	149785	898710	1122420
Steuermark u. Kärnthen	2081244	6243732	214221	1285326	4958406
Totalſumme	10923344	32769732	2628974	15773844	16995888
	7771984	Dominical.			
	2266903	Ruſtical.			

Würde ſich die Holzkultur in der öſterreichiſchen Monarchie in beſſerm Zuſtande befinden, ſo könnte noch ein bei weitem höherer Ertrag erzielt werden. Die venetianiſchen Provinzen in Ober=Italien z. B. enthielten ehemals die herrlichſten Waldungen, und alle nördlichen Gebirge waren mit dem ſchönſten Holze bedeckt; allein üble Wirthſchaft hat den Waldſtand ganz im Verfall gebracht, daß jetzt Mangel an Brennholz herrſcht. Die Wälder in Dalmatien liefern inzwiſchen noch immer ſchönes Schiffsbauholz. In Tyrol, wo ebenfalls noch ſchönes Holz ſteht, fehlt zum Theil die

Waſſergelegenheit zum leichten Verführen deſſelben; dieſes iſt zum Theil auch in Böhmen u. ſ. der Fall, wo vieles Holz zwiſchen der Donau und der Elbe nicht gehörig benutzt werden kann. — Deutſchland, welches aus einer großen Menge kleiner Staaten beſteht, beſitzt, auf ſeinem größtentheils unebenen Boden, einen großen Reichthum an Holz, und einen ſehr ſtarken Holzhandel, welcher nicht allein durch 60 ſchiffbare Flüſſe, worunter ſich die Donau, der Rhein, die Weſer, die Elbe, die Oder mit ihren anſehnlichen Nebenflüſſen auszeichnen, ſondern auch durch die vielen ſich durchkreuzenden Kommerzialſtraßen außerordentlich unterſtützt und begünſtiget wird; doch iſt derſelbe gegen ſonſt gar ſehr geſunken, woran theils die ſtets zunehmende Bevölkerung, in Verbindung der vielen holzfreſſenden Gewerbe, welche die neuere Zeit hervorgebracht oder erweitert hat, theils die große Beſchränkung des Waldbodens, zu Gunſten der Agrikultur, unter Mitwirkung anderer Umſtände, Schuld ſind, und wenn nicht eine geregelte Bewirthſchaftung der Waldungen, welche hier und dort jetzt als Muſter dienen kann, die Produktion mit der Konſumtion in ein Gleichgewicht ſetzte, und die individuelle Lage den Holzwuchs nicht natürlich ſo ſehr begünſtigte, würde auch dieſe Quelle, woraus ſo vieler Wohlſtand, ſo viele Nahrung herfließt, verſiegen. Hauptgebirge, welche dieſen ſo wichtigen Zweig der deutſchen Staatsökonomie niemals ganz fallen laſſen werden, ſind: die Tyroler Alpen, welche den ſüdlichſten Zug von Weſten nach Oſten machen, an welche nördlich die Algauer Alpen ſich anſchließen; die Noriſchen Alpen, die durch Kärnthen, Salzburg und Steuermark laufen; die Karniſchen Alpen, ſüdlicher als jene, welche ſich zwiſchen Kärnthen und dem Venetianiſchen bis zum Terglou hinziehen, und die Juliſchen Alpen, die bis nach Ungarn führen. Die nördliche Gebirgsreihe windet ſich in einer Schlangenlinie von Oſten nach Weſten und fängt bei den Karpathen mit den Sudeten an, von wo nördlich ſich das Rieſengebirge zwiſchen Schleſien und Böhmen ausſtreckt; ſüdweſtlich liegt das Mähriſche Gebirge, nordweſtlich der Böhmerwald, mit welchem ſich nordöſtlich das Sächſiſche Erzgebirge, nordweſtlich das Fichtelgebirge verbindet. Mit dieſem hängt nordweſtlich der Thüringerwald zuſammen. Das nördlichſte Gebirge iſt der Harz, von welchem ſich die Wesergebirge über die Weſer ziehen. Südlich von dieſem Gebirge laufen die Sauerländiſchen Gebirge, der Weſterwald und das Siebengebirge am Niederrhein. Vom Thüringerwald ſüdweſtlich erſtreckt ſich das Rhöngebirge, der Vogelsberg und der Taunus, der ſich bis an den Rhein zieht. Südlich vom Rhöngebirge läuft der Speſſart, der Odenwald, der Schwarzwald, welcher bis an den Oberrhein reicht und öſtlich mit der rauhen Alp in Verbindung ſteht und ſich den Algauer Alpen nähert. Jenſeits des Rheins liegt der Donnersberg und Hundsrück, welche mit den Vogeſen zuſammenhängen, nebſt einem Theile der Ardennen. Alle dieſe Gebirge ſind mit großen Waldungen bedeckt, und liefern Eichen, Buchen, Birken, Ulmen, Eſchen, Ahorne, Hornbäume, Vogelbeerbäume, Ellern, Fichten, Tannen, Kiefern, Lerchen u. ſ. Wollen wir aber ein getreues Bild, wenn auch nur in Miniatur, vom deutſchen Holzweſen entwerfen, ſo müſſen wir die verſchiedenen Länder durchgehen, welche hauptſächlich mit Holz reichlich verſehen ſind und den Holzhändel rückſichtlich ihrer Lage ausüben.

Das Königreich Sachſen hatte vor der Theilung 1,337,003 Morgen Waldung, wovon 549,504 dem Landesherrn gehörten. Der Erzgebirgiſche Kreis allein enthielt nach Schlözer im J. 1778 gegen 131,042 Morgen Staats- und 262,024 Morgen Privatwaldungen; die Oberlauſitz 86,745 M. Privat-, und der eigentlich Thüringiſche Kreis auf 52 Q.M. 36,634 M. landesherrliche und 24,956 M. Privat-Waldungen. Nach der Theilung ſind zwar noch gegen 850,000 Morgen Waldung verblieben, welche, von einer ſehr ſorgſamen Cultur unterſtützt, eine große Menge Holz liefern, das aber wegen der ungemein ſtarken Bevölkerung und Conſumtion kaum zum Bedarfe des Landes hinreicht. Der innere Handel wird größtentheils durch die Flößen, die ſehr gut *organiſirt* ſind, auf 16 Flüſſen getrieben, und durch dieſe dem Lande, meiſtens aus Böhmen, über 100,000 Klaftern Holz zugeführt. Auf der Elbe flößt man theils Bauſtämme, theils Scheite in 60—70 Ellen lange, ſehr hoch und künſtlich gebaute Bollwerke zuſammengebunden, theils auch Breter. Den Städtchen Schandau, Königſtein und Teſchen, ingleichen vielen Elbdörfern, ſichert die Elbflöße einen großen Theil ihres Unterhaltes. Auf der Weißeritz kommen jährlich an 5000 Klaftern Holz aus den Altenberger und Frauenſteiner Wäldern auf den Holzhof bei Dresden. Auf der weißen Elſter, von allen die ſtärkſte Flöße, kommen jährlich über 30,000 Klaftern ins Niederland und auf mehrere Holzhöfe des Königreichs. Andere Flößen gehen auf der Freiberger Mulde, auf der Flöhe und Zſchopau, auf der ſchwarzen und rothen Bockau, auf der Pohl, auf dem Schwarzwaſſer, auf der Spree u. f. — Die Reußiſchen Lande haben viele mit Waldungen beſetzte Berge; insbeſondere aber zeichnet ſich der Frankenwald aus, der öſtlich von Leheſten anfängt und bis an die Saale reicht. — Die Großherzogl. Sächſ. Lande beſitzen einen Theil vom Thüringerwalde und Rhöngebirge; außerdem liegen in allen Theilen viele Waldungen zerſtreut, die ganz vortrefflich bewirthſchaftet werden. Man kann im Ganzen ſeit der Landesvermehrung, über 100,000 Ackrr herrſchaftliche Waldungen annehmen. — Die übrigen Herzoglich Sächſ. Länder ſind gleichfalls mit Holz reichlich geſegnet. Gotha allein beſitzt auf dem Thüringer Walde gegen 100,000 Acker. Dieſes anſehnliche Waldgebirge erſtreckt ſich aus der Gegend von Eiſenach, in ſüdöſtlicher Richtung, an der Grenze des vormaligen oberſächſiſchen und fränkiſchen Kreiſes, bis an die reußiſchen Lande und beträgt in der Länge 15, in der Breite 1 bis 4 Meilen. Hier endet das Gebirge zwar noch nicht; es erhält aber den Namen Frankenwald, wovon oben Erwähnung geſchehen iſt. Meiningen iſt beſonders im Oberlande reich an Holz und ſetzt ſolches mit Vortheil auf der Werra ab. — In den Schwarzburgiſchen Landen iſt die Hainleite, eine waldige Bergkette, die von der Unſtrut anfängt, und ſich von da 8 Stunden weſtlich zieht, zu bemerken. — Das Fürſtenthum Anhalt beſitzt ſchöne Waldungen auf dem Unterharze, und iſt ſo reich an Holz, daß es davon viel auf der Elbe ausführen kann. — Die Herzoglich Braunſchweig-Wolfenbüttelſchen Lande ſind beſonders reich an großen Waldungen, die man auf 504,841 Morgen ſchätzt. Hierher gehören nicht allein ein Theil von dem großen Waldbruche Drömling, ein Theil des Harzes und Sollingerwaldes, welcher letztere ein mit Laubholz bedecktes Sandſteingebirge iſt, das ſich

weſtlich vom Harze und öſtlich von der Weſer fortzieht, ſondern auch eine durchaus mit hartem Holze bewachſene Bergkette von 34,000 Morgen, der Elm genannt, u. a. einträgliche Waldungen. Holz, Holzwaaren u. a. Waldprodukte finden auf der Weſer guten Abſatz. — Obgleich die Mecklenburgiſchen Lande meiſtens nur ebene niedrige Flächen bilden, ſo werden doch dieſe oft von anſehnlichen Laub- und Nadelholzwaldungen durchzogen, und es fehlt daher keineswegs an Holz, ja es wird davon noch ausgeführt. — Auch die Holſtein-Oldenburgiſchen Lande ſind meiſtens eben, und nur das am Rheine liegende Fürſtenthum Birkenfeld iſt gebirgig und wird von einem Theile des Hoch- und Idar-Waldes durchzogen, der gegen 48,800 Morgen enthält. — Das Königreich Hannover iſt im Ganzen mehr flach und eben, als gebirgig, nur die Fürſtenthümer Göttingen, wo der kleine Solling mit dem Bramwalde, und der große Solling oder Sollingerwald ſich ausbreiten, und Grubenhagen auf und am Harze, nebſt der Grafſchaft Hohenſtein; desgleichen der ſüdliche Theil von Calenberg, wo ſich die Lauenſteiner Berge, der Deiſter und Sündel durchziehen, der ſüdliche Theil von Hildesheim, und die Berghauptmannſchaft Clausthal ſind gebirgig und waldig. Das Hauptgebirge iſt der Harz, ein freiſtehendes von mehrern niedrigen Hügelreihen umgebenes, gegen 16 M. langes und 4 bis 5 M. breites Gebirge, welches einen beinahe ununterbrochenen Fichtenwald bildet, wovon Hannover 286,363 Morgen beſitzt. Weſtlich vom Harze, nach der Weſer zu, zieht ſich der Sollingerwald, der faſt durchgehends ein mit Laubholz bedecktes Sandſteingebirge iſt. Nördlicher als der Harz und der Solling liegen die Lauenſteiner Berge, der Oſterwald, der Deiſter und Süntel. Auf dem linken Ufer der Weſer, durch Osnabrück, ziehen ſich Fortſetzungen der Mindenſchen Bergkette und der Egge. Viel Holz braucht das Land zu ſeinen zahlreichen Fabriken des Mineralreichs; was davon übrig bleibt, wird wegen der Nähe der Oſt- und Nordſee und der vielen ſchiffbaren Flüſſe gut abgeſetzt. — In den Fürſtl. Lippe-Detmoldiſchen Landen herrſcht das Waldgebirge Osning, gewöhnlich Teutoburgerwald genannt, welches unter dem Namen Egge das Paderbornſche durchzieht. Die Berge ſind mit Eichen und Buchen bedeckt. — In den Fürſtl. Schaumburg-Lippeſchen Landen liegen die Bückeberge, eine waldige Bergkette, die viel Holz liefert. — Die Waldeckſchen Berge können als eine Fortſetzung des Rothlager-Gebirgs angeſehen werden und ſchließen ſich im N. an das Teutoburgerwaldgebirge an. — Kurheſſen iſt größtentheils bergig. Schmalkalden wird von Vorbergen des Thüringerwaldes, die Provinz Fulda von Zweigen des Rhöngebirges, und Hanau auf der Nordweſtſeite von einem Theile des Vogelsberges und auf der Südoſtſeite von waldigen Vorbergen des Speſſarts durchzogen. Die Werragebirge und Fuldagebirge mit den Waldgebirgen Reinhardswald, Habichtswald, Riedforſt und Sillingswald bedecken das Innere des Landes; auch gehören ein Theil des Süntelgebirges, des Deiſters und die Bückeberge dahin. Ueberhaupt enthält Kurheſſen 1,551,293 Morgen Waldungen. — Das Herzogthum Naſſau wird vom Rhein und der Lahn durchfloſſen, und Berge begleiten dieſe Flüſſe auf ihrem ganzen Laufe durch dieſes Land. Die zwei Hauptgebirge ſind: der Taunus, auch Hom-

burger Höhe genannt, und der Weſterwald. Man zählt überhaupt 739,112 Morgen Waldungen, die nicht allein alles Holz für den Bedarf hergeben, ſondern auch noch zum Verkaufe übrig laſſen. — Das Großherzogthum Heſſen enthält beträchtliche Waldungen, doch nur in den Provinzen Starkenburg u. Oberheſſen, wo ſie über 1 Mill. Morgen betragen. In jener Provinz bildet der Odenwald einen beinahe zuſammenhängenden Wald; in dieſer haben die Gebirge des Hinterlandes und der Vogelsberg mit dem großen Oberwalde die beträchtlichſten Waldungen. — Die Landgrafſchaft Heſſen-Homburg wird zum Theil von dem Taunus und deſſen Vorbergen, zum Theil von den Vorbergen des Hundsrücks bedeckt. — Das Großherzogthum Baden enthält große Theile des Schwarzwaldes und Odenwaldes, den Hagenſchieß bei Pforzheim, den Hartwald zwiſchen den Flüſſen Pfinz u. Alb u. ſ. Sämmtliche Waldungen betragen 1,563,000 Morgen, die viel Holz für das Ausland übrig laſſen. Intereſſante Nachrichten über den Holzhandel im Murgthale findet man in Schumanns Nachträgen zu Schedels Waarenlexikon Seite 278—331. — Das Königreich Würtemberg wird von zwei anſehnlichen Gebirgen, dem Schwarzwalde und der Alp durchzogen. Jenes hat ſeinen Namen von den dichten Tannenwäldern, womit es bedeckt iſt, gehört nur zum kleinen Theil hierher und iſt überhaupt 18 Meilen lang und 4, 6 bis 8 M. breit. Die Alp gehört faſt ganz zu Würtemberg, iſt 16 bis 18 M. lang und 2 bis 4 M. breit. Außer dieſen beiden Hauptgebirgen ſind noch die Ellwanger, Limpurgiſchen u. Löwenſteiner Gebirge zu bemerken. Dieſe umfaſſenden Gebirge erzeugen Holz von allen Sorten und in ſo großer Menge, daß viel davon mittelſt der Flöße nach Holland ausgeführt werden kann. Man rechnet überhaupt gegen 1,736,000 Morgen Waldungen, wovon die Staatswaldungen faſt 600,000 Morgen betragen. — Das Königreich Baiern endlich beſteht faſt zur Hälfte aus Gebirgsland. Das Hauptgebirge ſind Zweige der Rhätiſchen und Noriſchen Alpen, welche ſich aus Tyrol nach Baiern ziehen und den ſüdlichſten Saum deſſelben bedecken. Im Oberdonaukreiſe breiten ſich die Allgauer Alpen aus. Im nördlichen Theile des Königreichs herrſcht das Fichtelgebirge, welches einen Flächenraum von 42 Q. M. einnimmt, an der N. W. Seite mit dem Franken- und Thüringerwalde und gegen N. O. mit dem ſüdweſtlichen Fuße des Erzgebirges zuſammenhängt. An der nordweſtlichen Grenze ſtreicht das Rhöngebirge, davon nur der Theil zu Baiern gehört, welcher den nordweſtlichen Winkel des Untermainkreiſes einnimmt und wenig Waldung beſitzt. Südweſtlich vom Rhöngebirge, zwiſchen Aſchaffenburg und Würzburg liegt der Speſſart, ein großes 32 Q. M. einnehmendes Waldgebirge. Weniger bedeutende Gebirge ſind das Haßgebirge, am rechten Mainufer im Oſten des Untermainkreiſes, und der mit beträchtlichen Waldungen bedeckte Steigerwald, da wo der Unter-, Obermain- und Rezatkreis zuſammenſtoßen. Der nordöſtliche Theil Baierns wird ſowohl durch einen aus dem Oeſterreichiſchen kommenden Gebirgszug, der ſich längs der Donau erſtreckt, als auch von einem andern, der unter dem Namen des Böhmerwaldes von Südoſt nach Nordweſt an der Grenze von Böhmen und Baiern hinläuft, durchzogen. In dem überrheiniſchen Kreiſe des Königr. Baiern liegt der Wasgau oder das Vogeſenge-

birge. Ein Zweig der Vogeſen iſt auch das Hardtgebirge. Dieſe Gebirge bieten große u. ſchöne Waldungen dar, die 6,444,876 Tagewerke, darunter 2,502,329 Tagewerke Staatswaldungen, betragen. Der Speſſart allein enthält 327,809 Morgen Waldung, die mit Ausnahme von 37,066 kurheſſiſchen Morgen, ſämmtlich Baieriſch ſind; und der Zwiesler Forſt, nebſt dem ſich anſchließenden Wolfſtein im Unterdonaukreiſe 116,000 Tagewerke. Ueberhaupt rechnet man den jährlichen Ertrag aller Waldungen auf 2,370,000 Klafter Stamm- und Scheitholz, und die Holzausfuhr iſt ſehr bedeutend. Sie betrug in einem Jahre: 6106 harte Stämme, 8536 weiche Stöcke, 11,500 Bauholz in Raſen, 70,511 Klaft. hartes, 44,398 Klaft. weiches Brennholz, 136,847 Stämme Floßholz, 11,000 Stück Schiffsbauholz, gegen 30,000 Stück und Stämme Werkholz, 27,390 Hopfenſtangen, 2,443,438 Rebenſtangen, 235,000 Falzbreter, 4,109,000 St. gemeine Breter, 4729 St. harte und 869,636 weiche Schwärtlinge, 43,000 Pfoſten, 673,942 Latten, für 498,123 fl. harte, und für 124,290 fl. weiche Dauben, für 40,000 fl. Felgen für Wagner, für 38,750 fl. Abfälle, außer andern minder bedeutenden Artikeln. — Alles entbehrliche Holz, welches dieſe großen Waldungen liefern und womit ein beträchtlicher Handel getrieben wird, geht mehrentheils auf dem Waſſer in das Ausland. Zu dem Ende legt man mehrere Stämme neben einander, und verbindet ſie mit Floßband und Floßwinden zu einem feſten flachen Fahrzeug ohne Borde, womit die Flößer ſtromaufwärts nach dem Orte ihrer Beſtimmung fahren. Dergleichen Fahrzeuge nennt man Bauflöße, Zimmerflöße, Langholzflöße. Auf dieſen Flößen ſchafft man auch Dielen oder Breter, Bohlen, Latten, Faßdauben u. a. kleines Nutz- und Schirrholz, nebſt vielen verfertigten Holzwaaren, fort. Das Scheitholz bringt man in großen Flüſſen theils auf Langholzflößen, theils in Kähnen oder kleinen Booten an Ort und Stelle. Holz ohne Schiffe, blos durch den Lauf des Waſſers, wird nur in kurzen Strecken, meiſt im Innern des Landes, verflößt, um dadurch holzarmen Gegenden dieſes ſo nothwendige Material zuzuführen. Die großen Waſſerwege, auf welchen das deutſche Holz nach Holland, England, Frankreich u. ſ. abgeht, ſind der Rhein, die Weſer, die Elbe und die Oder mit ihren ſchiffbaren Nebenflüſſen. Auf dem Rheine geht viel Holz aus der Schweiz, dem Würtembergiſchen, Badenſchen und Baierſchen nach Holland; das Meiſte aber wird demſelben auf dem Neckar, der Murg, dem Maine, der Lahn, Moſel, Saar u. ſ. zugeführt. Mainabwärts wird der Holzhandel aus einem Theile des Baireuthiſchen Oberlandes, beſonders aber von dem Bambergiſchen aus betrieben. Vorzüglich viel Holz geht aus der Gegend von Kronach, theils in ganzen Stämmen, theils in Balken, Bohlen, Bretern, Latten, Planken u. ſ. geſchnitten, nach Holland. Von dieſem Orte aus wurden ſelbſt nach einem zehnjährigen Durchſchnitte, 51,863 Schock Breter, 8781 Böden, 128,660 Bürden Pfähle, 43,240 Schindeln u. ſ. verflößt, und dadurch eine Summe von 284,827 Gulden frl. in das Land gebracht; aber dieſer Holzhandel hat in neuern Zeiten ſehr abgenommen. Auch aus dem Würzburgiſchen gehen verſchiedene Sorten von Stabholz, Bretern, Balken, ſogenannte Holländerbäume u. ſ. in großen Flößen den Main hinab in den Rhein. Im Badiſchen zeichnet ſich beſonders der Holzfloßhandel des Murgthales aus. Auf der Murg werden jährlich für 500,000 Gulden

Bau- und Schnittholz in den Rhein geflößt. Dazu kommt der Holzhandel der Gernsbacher Schifferſchaft, welcher meiſtens nur in Bretern beſteht. Man unterſcheidet im Murgthale das Nadelholz in Holländerholz und Gemeinholz. Vom Holländerholze hat eine 80ger Tanne 80 F. Länge und am Zopfende 16 Z. Dicke; eine 70ger 72 F. Länge und 16 Z. Dicke; eine 60ger 62 F. Länge und 16 Z. Dicke. Meß- oder Maſtbalken ſind um 2 Z. geringer. Ein holländ. Dickbalken hat 44 F. Länge und 16 Z. Stärke; ein Kreuz-Dickbalken 44 F. Länge und 14 Z. Stärke. Vom Gemeinholze hat ein doppelter 70ger 65 F. Länge und 10 bis 12 Z. Dicke; ein 60ger 55 F. L. und 8 Z. D.; ein gemeiner Dickbalken 42 F. L. und 10 Z. D. u. ſ. w. Auf dem Neckar gehen vorzüglich k. Würtembergiſchen Holzarten in den Rhein, und gute Floßeinrichtungen führen das Holz des Schwarzwaldes zuerſt in die Nagold, Eyach, Enz u. f., welche Flüſſe ſich in den Neckar ergießen. Ein Neckarfloß darf nicht über 930 Fuß Länge haben und enthält 138 Stämme verſchiedener Art, eine Anzahl Sparren und eine ſogenannte Oblaſt von 1000 Bretern, 1000 Latten, 50 Dreilingen, 50 Zweilingen und 100 Rahmſchenkeln. In Mannheim, wo der Neckar in den Rhein fällt, ſo wie zu Caſſel bei Mainz, am Ausfluſſe des Mains, werden die großen nach Holland beſtimmten Rheinfloſſe zuſammengeſetzt und beladen, ſo daß ſie 4 bis 5 Fuß unter Waſſer gehen. Unterhalb Bingen und Coblenz ſetzt man zu Neuendorf bei Bonn, zu Andernach, Namedi u. f. aus mehrern einzelnen noch ein großes Kapitalfloß zuſammen. Dieſes beſteht aus dem 490 bis 850 Fuß langen und 95—108 F. breiten Hauptfloß und 2 Nebenfloſſen; enthält 10 bis 15 bretern. Hütten, mehrere Küchen, 530 bis 550 Menſchen zum Rudern und Ankern, und den nöthigen Vorrath von Lebensmitteln. Ein ſolches großes Floß verbraucht auf ſeiner Reiſe 40—50,000 Pfd. Brod, 15—20,000 Pfd. friſches, 800—1000 Pfd. geräuchertes Fleiſch; 10 bis 15,000 Pfd. Käſe, 1000—1500 Pfd. Butter, 30—40 Malter Hülſenfrüchte, 8—10 Malter Salz, 5—600 Ohm Bier, 5—6 Stückfaß Wein. Das große Tannen- und Föhrenholz bildet die Grundlage, um das ſpezifiſch nicht floßbare oder unflotte Eichenholz, entweder in Verbindung mit und zwiſchen jenem, oder als Oblaſt auf demſelben fortzubringen. Ein ſolcher Handel erfordert ein Kapital von 4 bis 600,000 Gulden, denn außer dem Holzbetrage, ſind für ein ſo großes Floß von Mannheim bis Holland gegen 40 bis 60,000 Gulden an Zoll, und wohl eben ſo viel an übrigen Frachtkoſten zu entrichten. Im J. 1809 gingen 82 Floſſe den Rhein hinunter nach Holland, worunter ſich 3 Holländerfloſſe erſter und 59 zweiter Klaſſe, dann 4 Breterfloſſe und 16 Marienfloſſe befanden, die zuſammen 208,429 Kubikmeter Eichen- und Tannenholz enthielten. Der Hauptſtapel für alle Rheinfloſſe iſt Dortrecht, wie Amſterdam und Saardam für die nordiſchen Holzwaaren. Hat ein Floß bei Dortrecht gelandet, ſo wird es abgewerkt, d. h. man legt jede Holzgattung kuppelweiſe zuſammen, liefert ab, was auf Beſtellung mitgebracht worden iſt, und übergibt den Reſt an Commiſſionärs oder Mäkler zum öffentlichen Verkaufe, mit Vorbehalt des letzten Aufgebots. — Auf der Weſer geht vieles Holz von allerlei Sorten, als Balken, Sparren, Krummholz, Bohlen, Dielen, Latten, Tonnen- und Reifſtäbe, auch Brennholz u. f., theils auf der Werra und Fulda,

theils auf der Okker, Aller, Hunte u. a. Nebenflüſſen, aus dem Meiningiſchen, Fuldaiſchen, Heſſiſchen, Thüringiſchen, Waldeckiſchen, Hannöverſchen und Braunſchweigiſchen, nach Hannöveriſch Minden, nach Preußiſch Minden, nach Oldenburg und Bremen. — Sehr beträchtlich iſt auch der Holzhandel auf der Elbe, der größtentheils über Hamburg geht. Das Holz liefern: Lauenburg, Mecklenburg, einige Brandenburgiſche Länder, welche durch die Havel, Spree u. a. Communicationen mit der Elbe in Verbindung ſtehen, das Anhaltiſche, einige Harzdiſtrikte, das Magdeburgiſche, Hildesheimiſche, Braunſchweigiſche, Lüneburgiſche u. a. Gegenden, die einen Ausgang nach der Elbe finden, auch wohl Böhmen, die ſächſiſche Schweiz u. ſ. Bei dieſem Handel concurrirt aber mit Hamburg und Altona die k. preußiſche Haupt-Nutzholz-Adminiſtration in Berlin, die mit eichenem Schiffsholz, Stabholz, Kiefern-, Fichten- und Tannenbalken, Planken, Bretern u. ſ. handelt, und Niederlagen in Spandau und Havelberg, die Haupt-Comtoire aber zu Hamburg und Stettin hat. Ihr Holzhandel hat in manchen Jahren 1,200,000, in gewöhnlichen etwa 900,000 Thaler betragen. Was den eigenen Handel der Hamburger betrifft, ſo iſt ſolcher ebenfalls ſehr beträchtlich. Die Verſendungen gehen nach England, Frankreich, Spanien und Portugal, doch iſt von hier aus der Handel nach England gar ſehr gefallen, weil dieſes Land den nöthigen Holzbedarf jetzt aus dem nördlichen Europa, aus Oſt- und Weſtindien und Amerika wohlfeiler bezieht. — Nicht ſo bedeutend iſt der Holzhandel auf der Oder, weil es in dem Flußgebiete dieſes Stromes nicht ſo viele Waldungen gibt, und Norddeutſchland ſelbſt viele holzfreſſende Gewerbe hat. Auch hat die Holzausfuhre über Stettin, nach den Ein- und Ausfuhrliſten, in neuern Zeiten gar ſehr abgenommen. Vergl. oben Stettin. — Auf der Donau iſt der Holzhandel noch unbedeutender, da Oeſterreich ſelbſt Ueberfluß an Holz hat. — Bei dem Holzhandel wird in dem größten Theile von Deutſchland das Nutzholz, als: Stab- und Faßholz nach großen Tauſend zu $1\frac{1}{2}$ kleinen oder ordin. Tauſend, 5 Ringen, 10 großen, 12 kleinen Hundert, 20 Schock, 60 Steigen, 1200 Stäben gerechnet. Der Ring gewracktes Stabholz hält 4 Schock oder 240 Stück Pipenſtäbe, 6 Schock oder 360 Stück Orhoftſtäbe, 8 Schock oder 480 Stück Tonnenſtäbe, 12 Schock oder 720 Orhoftbodenſtäbe, 16 Schock oder 960 Tonnenbodenſtäbe; ungewracktes Stabholz aber 248 Pipen-, 372 Orhoft-, 496 Tonnen-, 744 Orhoftboden- und 992 Tonnenbodenſtäbe. Das Schock gewracktes Stabholz hält 60, ungewracktes aber 62 Stäbe. Gewracktes gutes Stabholz muß 4—5 Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll dick ſeyn; an Länge müſſen halten: Pipenſtäbe 62 bis 64 Zoll; Orhoftſtäbe 50 bis 52 Z.; Tonnenſtäbe 40—42 Z.; Orhoftbodenſtäbe 26—28 Z; Tonnenbodenſtäbe 20—22 Z.; alles nach Rhein. Maaſe. Was nicht dieſe Maaſe enthält, wird als Wrackholz verkauft. Franz- und Klappholz, Fichtendielen, Sparr- und Bohlhölzer werden nach Schocken von 60 gewrackten, und 64 ungewrackten Stücken verkauft. Franzholz iſt 36 bis 40 Zoll lang, 6 Zoll in der Binnen- und 6 bis 7 Z. in der Borkkante, und 6 bis 7 Zoll tief. Klappholz 30 bis 34 Zoll lang, 4 bis $4\frac{1}{2}$ Zoll in der Binnen-, und 5 bis 6 Z. in der Borkkante, und 5 bis 6 Z. tief. Eichenſchiffsholz und Planken, fichtene Balken und Maſten.

ſo wie alle Holzſorten, welche man nicht nach der Zahl verkauft, werden nach ihrem kubiſchen Fußmaas behandelt. **Eichene Bohlen und Planken** verkauft man entweder nach Schocken zu 60 Craveelen, oder nach dem Cubikfuß, und zwar von 4 bis 5 Zoll dick zu 32 Fuß lang, von 6—7 Z. dick zu 36 Fuß lang, von 8 bis 10 Z. dick zu 38 F. lang, von 3 Z. dick zu 28 F. lang, von [illegible] und 2 Z. dick zu 24 Fuß und darüber lang. **Büchene Candiskiſten**, die häufig nach Holland verſendet werden, verkauft man nach 100 großen und 150 kleinen completten Kiſten; es werden alſo beim Preis $1\frac{1}{2}$ kleine auf 1 große Kiſte gerechnet. Eine complette Candiskiſte beſteht aus folgenden Stücken: 1 Deckel, 2 Seiten- und 2 Kopfſtücken, und 2 Spitzen zum Boden; dieſe müſſen folgendes Maas haben, als: von den großen Kiſten, der Deckel $20\frac{1}{2}$—21 Zoll lang und 12 Z. breit; Seiten $20\frac{1}{2}$—21 Z. lang und 10 Z. breit; Kopfſtück 11 Z. lang und 10 Z. breit; Spitzen $20\frac{1}{2}$ bis 21 Z. lang; von den kleinen Kiſten, der Deckel 17 Z. lang und 10 Z. breit; Seiten 17 Z. lang und $8\frac{1}{2}$ Z. breit; Kopfſtück 10 Z. lang und $8\frac{1}{2}$ Z. breit; Spitzen 17 Zoll lang. **Brennholz** wird nach Klaftern, Faden, Haufen u. a. Maaſen verkauft, die ſehr von einander abweichen. Im **Holſteiniſchen** rechnet man 100 Faden Holz für 81 Faden in Hamburg. In **Amſterdam** werden die Holzarten auf ſehr verſchiedene Art gehandelt; einige nach Stück, andere nach Palmen, nach Fuß, nach Däumen oder Zoll u. ſ. Balken von Eichen-, Tannen- und Fichtenholz werden Stückweiſe, nach Verhältniß ihrer Länge, Breite und Dicke; Dielen nach Hundert von 124, 126, 130, auch wohl 136 Stück; Pipen- und Tonnenſtäbe zwar Schockweiſe, aber doch bei 122 Stück, und Großtauſend von 20 Schock; Maſten, Pfähle und kurze Maſten (Jüffers) nach dem Längenmaaſe mit Rückſicht auf die Stärke verkauft. Im Fürſtenthume **Ansbach** hält die Klafter Brennholz $5\frac{1}{2}$ Schuh Höhe und Weite und $3\frac{1}{2}$ Schuh Länge. In **Berlin** ſoll das Brennholz eigentlich nach Klaftern van 108 Kubikfuß gemeſſen werden, und 6 Fuß lang, 6 F. breit und 3 F. hoch ſeyn; man mißt aber das Brennholz im gemeinen Verkehre noch gewöhnlich nach Haufen von $4\frac{1}{2}$ Klaftrn. oder 486 Kubikfuß, wobei das 3 Fuß lange Klobenholz in Haufen 18 F. lang und 9 F. hoch aufgeſetzt wird. In **Bremen** wird das Reif oder Reep Brennholz mit einer 17 Fuß langen Kette in die Runde gemeſſen; das Reepholz iſt $4\frac{1}{2}$, 5 bis 6 F. lang und liefert 1 bis 2 Faden. Der Faden iſt 6 F. lang und eben ſo hoch, und enthält bei der gewöhnlichen Klobenlänge von 2 bis $2\frac{1}{6}$ F. 72 bis 78 Kubikfuß, und dieſer hat 1728 gemeine oder 1000 Decimal-Kubikzolle. In **Breslau** hat der Brennholzſtoß geſetzlich 10 Ellen Breite und 5 Ellen Höhe Breslauer Maas; bei der Klobenlänge von 3 Rhein. F. auf dem königl. Holzmarkt enthält er $4\frac{3}{4}$ Klaftr. Rhein. Maas. In **Danzig** iſt der Faden Holz 6 F. lang und 6 F. hoch, und enthält folglich 36 Q. F. In **Hamburg** hat der Fuß bei Ausmeſſung der Maſten 3 Palmen; der gewöhnliche Faden iſt $6\frac{2}{3}$ F. lang und eben ſo hoch und hält $34\frac{1}{7}$ franzöſ. Q. F.; der Faden Miſtberger Maas iſt $6\frac{2}{3}$ F. lang und 8 F. hoch und beträgt $41\frac{1}{2}$ franz. F. In **Königsberg** hält ein Achtel Brennholz gewöhnlich $3\frac{1}{3}$ Klafter à 36 Q. F., oder 120 Q. F. In **Kopenhagen** mißt man das Brennholz nach Faden von 6 F. Länge, Breite und Höhe. In **Leipzig** hält der Schragen Holz 3 Q. Klafter à 9 Ellen. In **London**

enthält der Load oder die Laſt Planken und Dielen 600 Q. à 1 Zoll, 400 Q. F. à 1½ Z., 300 Q. F. à 2 Z., 200 Q. F. à 3 Z, 240 Q. F. à 2½ Z., und 150 Q. F. à 4 Z. Der Load Schiffs-Krummholz wird zu 50 engl. Kubikfuß gerechnet. In Lübeck hat der Faden Holzmaas 6 Fuß 9½ Zoll Länge und Höhe. Der Meklenburgiſche Faden Holz iſt 7 Fuß weit und hoch und wird zu 39½ franz. Kubikfuß berechnet. In Forſten werden zuweilen noch Faden von 8 F. weit und hoch geſetzt. Die Länge der Kloben iſt 2, 3, 4 auch 5 F. Das Roſtock'ſche Maas der Holzſetzer iſt 6 Fuß 7¼ Zoll Höhe und Weite, wobei aber der Faden in der Höhe ½ F. Uebermaas haben ſoll. In Rußland hält der Faden oder die Klafter (Sasche) 7 engl. oder 6⅘ Rhein. F. In den ſächſiſchen Fürſtenthümern hält die Holzklafter 6 F. Höhe und Länge und 3 F. Tiefe. In Stettin wird der Faden Brennholz zu 7 F. Höhe und Breite gerechnet und hält zu 3 F. Klobenlänge 147 Rhein. Kubikfuß. In Würtemberg iſt ein Meß- oder Klafterholz 6 F. breit und hoch und 4 F. lang, und wird in Viertel und Achtel à 2 Ellen eingetheilt. In Würzburg hält der Waldreif Holzmaas 5 Nürnberger Schuh Höhe und Breite, und aus 10 Waldreifen werden 11 Karren gemacht, die zu 4½ Schuh breit und 5½ Schuh hoch feſtgeſetzt ſind. 1 Klafter Holz hält 75 Nürnberger Kubikſchuh zu 5 Schuh Höhe und Breite und zu 3 Schuh Länge. — Der Holzpreis endlich hängt zwar von ſehr verſchiedenen Umſtänden ab; bald macht die Seltenheit der Gattung, bald die Menge der Beifuhre, bald die Nähe oder Entfernung des Waldes, bald ſchlimme Wege u. ſ. w. das Holz theuer oder wohlfeil; indeſſen kann man immer, wo es auch ſey, den Werth eines Kubikfußes vom Brennholze zum Grundmaaſe auf Bau- und Nutzholz anwenden, indem man ſeinen Preis nach dem Vorzuge ſeiner Beſtimmung entweder verdoppelt oder noch höher ſetzt. Nach dieſem Verhältniſſe wird an manchen Orten der Kubikfuß Bauholz noch einmal ſo hoch als das Brennholz von derſelben Qualität, Nutzholz dreimal ſo hoch, und Blochholz viermal ſo hoch angeſchlagen. Daß, neben ſeiner Güte, die Holzart und individuelle Brauchbarkeit in Betrachtung kommen, das Holz alſo in Klaſſen unterſchieden werden muß, iſt natürlich. In Krünitz Encyclop. Bd. XXIV. fanden ſich S. 808—829 mehrere ältere k. preußiſche Holztaxen über Bau-, Nutz- und Sägeholz, auch geſchnittene Waare u. ſ.; auch in Königs Anleitung zur Holztaxation sub Lit. L. M. N. und O. ſind generelle Nutz- und Brennholztaxen, auch ſpezielle Taxen für die runden Nutzhölzer, wie ſolche im Eiſenachiſchen Forſtdep. beſtehen, anzutreffen, worauf wir aber aus Mangel an Raum nicht eingehen können. Nur einige neuere Data wollen wir zum Beſchluſſe dieſes Artikels mittheilen. Im J. 1825 koſteten zu London in Pfd. Sterl. und Schilling; 1) Stäbe die 1200 Stück: Danziger Kronpipen 115, Brakpipen 70; Stettiner Kronpipen 125—130, Orhoft ⅔, Fäſſer ½; Memeler Kronpipen 110; 2) Dielen die 120 Stück: Ruſſiſche und Memeler 19, Stockholmer die 100 nicht über 20 F. lang und 3¼ Z. dick 40—42, Gothenburger 31—32, Chriſtiania 12 Fuß 3 bei 9: 37; Gefler 14 Fuß 3: 42 Pfd. St., Danziger Deckdielen 40 F. 3 bei 12: 21 bis 22 Schill., Memeler 20 Schill. 3) Danziger Splittholz der Faden von 4 F. Länge 9 Pfd. St., Memeler 8. 10; Zimmer ſchwed. 5. 3, Rigaer 6, Memeler 5. 16—6, norweg. 4.

17—6; 4) Eichene Planken die Load 10—12, Rigaer 14 füßige Blöcke 5. 5—5. 8. In **Marſeille** 1824 in Fr. und Cent.: Maſtenholz 1. 25—1. 40; Bauholz 1. 20—1. 25; Breter nach Kubikverhältniß von 14 F. Länge, 10 Z. Breite und 2 Z. Dicke das Dutzend 30 Fr.; Stabholz die 103 Stück Pipenſtäbe 36, Pipenboden 26, Oxhoftſtäbe 19, Oxhoftboden 14. In **Hamburg** die 100 Stäbe in Mk. Bco.: Kron-Pipen 95, Kron-Oxhoft 6[illegible], Kron-Tonnen 50, Oxhoft-Boden 30, Tonnen-Boden 25. In **Rom**: Eichene Faßtauben die Canna 1 Sc. 50 Baj., von Kaſtanienholz die Bottata 1. 80—2.

Holzſäure, Holzeſſig, brandige Holzſäure, ein Produkt, welches bei der trockenen Deſtillation des Holzes, theils in eigenen Fabriken, theils beim Verkohlen des Holzes, erhalten wird, und in einer der Eſſigſäure gleichkommenden, mit brenzlichen Theilen angeſchwängerter, Flüſſigkeit, von bräunlicher Farbe und brandigem unangenehmen Geruche, beſteht. Sie kommt entweder in rohen oder in gereinigtem Zuſtande in den Handel. Die Holzſäure, welche noch brenzliches Oel enthält, wird mit großem Nutzen zur Verhinderung der Fäulniß thieriſcher Körper, ferner gegen die weißen Flecke, die im Sommer leicht auf zu gerbenden Häuten entſtehen, in vielen Künſten und Manufakturen, namentlich in der Kattundruckerei, der Leinwanddruckerei, der Bleiweißfabrikation, der Fabrikation des Bleizuckers, des holzeſſigſauren Kupfers u. ſ. gebraucht. Man bezieht die Holzſäure, die in Nichts von der Eſſigſäure verſchieden iſt, aus den Fabriken von **Rothenhaus** in Böhmen, **Blansko** in Mähren, **Lederiz** in Ungarn, **Klaftersbrunn** in Oeſterreich, **Günthersfeld** bei Ilmenau u. ſ. Zu **Pouilly** an der Saone iſt eine große Holzeſſigfabrik, die waſſerhellen ganz gereinigten Holzeſſig in großer Menge durch ganz Frankreich und auch nach Deutſchland verkauft. In Wien koſtete 1821 der Holzeſſig von Buchen und Tannen der Eimer 6 Gulden Conv. M.

Holzſpäne ſind ganz dünne Blätter von Holz, welche mittelſt einer einfachen Maſchine durch eine Art von Hobel in der erforderlichen Stärke abgezogen, oder, wie man zu ſagen pflegt, geriſſen werden. Das Material, woraus die gezogenen Späne verfertiget werden iſt faſt überall Buchenholz; doch ſoll auch Eſchen- und Masholderholz brauchbar ſeyn. Die 3½ bis 4 Fuß langen und 2 bis 3 F. dicken Klötze müſſen von friſch gefällten Stämmen genommen werden und ein ſehr riſſiges, kerngeſundes, von allen fehlerhaft gewachſenen Stellen freies Holz haben. Man ſpaltet dieſelben in Viertel und arbeitet jedes Viertel zu einem regelmäßigen Parallelepipedum von 4—6 Zoll Breite aus, in welcher Geſtalt es auf die Hobelmaſchine gebracht wird. Die gezogenen Späne werden in beſtimmter Anzahl zuſammengelegt, unter eine Preſſe, deren Balken die Länge und Breite haben, welche die Späne im Reinen erhalten ſollen, zuſammengepreßt, und ſodann die über die Breter hervorſtehenden Unebenheiten der Späne mit den Schneidemeſſern weggenommen. Die auf dieſem Wege in gleicher Größe und geradlinigt zugeſchnittenen Späne werden endlich mit hölzernen Bändern bundweiſe gewöhnlich zu 30 Stück, zuſammen gebunden und ſo als Handelswaare verkauft. Die friſch gezogenen Späne müſſen aber, ſobald ſie aus der Maſchine kommen, ſo viel al

möglich der freien trockenen Luft, am beſten dem Froſte im Winter, oder der rauhen Märzluft, oder im Sommer den heißen Sonnenſtrahlen ausgeſetzt werden, damit ſie ſchnell trocknen und eine weiße Farbe bekommen; läßt man ſie aber nach der Verfertigung in eingeſchloſſener oder feuchter Luft ſtehen, ſo werden ſie roth, trocknen nicht ſchnell oder gehörig und verlieren einen großen Theil ihres Anſehens. Man gebraucht dieſe Späne, ſtatt der Pappe, zu Schalen an Büchern, zum Preſſen verſchiedener Tücher und Zeuge, zu Futteralen für Säbel und Degen, zu Rücklagen der Spiegel und Kupferſtiche, zu Brandſohlen u. a. Dingen. Die verſchiedenen Sorten ſind: feine pergamentartige Späne, die einer Pergamenthaut oder der feinſten Kattunpappe gleichen, ſehr biegſam ſind, zum Preſſen der Zeuge dienen, 8 bis 10 Zoll Breite haben und gewöhnlich bei Schock Bunde à 30 Stück verkauft werden; Buchbinderſpäne von verſchiedener Stärke, gewöhnlich von Nro. 2, als die ſchmälſten, bis Nro. 6, als die breiteſten und ſtärkſten; Schuſterſpäne, gemeiniglich von Nro. 4. Der Ausſchuß wird im Großen bei 12 und mehrern Schocken und ſehr wohlfeil verkauft. Man verfertiget dieſe Späne in großer Anzahl an verſchiedenen Oertern des k. ſächſ. Amtes Lauterſtein; vorzüglich aber in den Dörfern Grünhainchen, Waldkirchen und Borſtendorf des Amtes Auguſtusburg im Erzgebirge, welche faſt die Hälfte von Deutſchland mit ſolchen Spänen verſorgen, ſich überhaupt durch Fabrikation einer großen Menge von mancherlei Holzarbeiten auszeichnen, und ein Hauptſitz der großen ſächſiſchen Holzwaarenfabrik von Seifen ſind. Abgeſetzt werden die dort verfertigten Holzſpäne theils auf den Märkten in Sachſen u. a. Gegenden, theils auf den Meſſen zu Leipzig, Naumburg, Frankfurt a. d. O. und a. M., Braunſchweig, Caſſel u. ſ. Auch zu Judenbach im Meiningiſchen Oberlande werden viele Späne gezogen, als; Quartſpäne 3 F. lang, 7 Z. breit, die dünnſten, in 6 Bund zu 60 Stück à 1 Thaler; Schuſterſpäne 3 F. lang, 5 Z. breit, etwas ſtärker, in 10 Bund zu 10 Stück à 1 Thlr.; Buchbinderſpäne 3 F. lang, 5 Z. breit, noch ſtärker, in 11 Bund zu 30 Stück à 1 Thlr. Ueber die Verfertigung der gezogenen Späne kann man nachleſen: Du Hamel von Fällung der Wälder, Bd. II. S, 108; Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode, 1794 S. 301; Löſchers kurzer Unterricht von Spänkolben ꝛc., worin eine Ziehmaſchine angegeben iſt; Gothaiſche Handelszeitung, 1789, S. 3; Walthers Forſttechnologie ꝛc. S. 168; Bölkers Forſttechnologie ꝛc. S. 393. u. a. m. — Die unter der Arbeit zerbrochenen Späne ſind für die Weinhändler zum Klären der Weine brauchbar. Zu dem Ende kocht man die friſchen Buchenſpäne in Waſſer, trocknet ſie dann an der Sonne und läßt den Wein damit digeriren. Sie erregen in demſelben eine leichte gährende Bewegung und machen ihn in 24 Stunden hell. Auf eine andere Art kann man mit geraſpelten Buchenſpänen einen leichten Wein gut und ſtärker machen, wenn man die trockenen Späne in guten ſtarkem Wein gehörig voll ſaugen läßt und ſie dann zum Ausziehen in jenen einweicht. — Auf ähnliche Art wie die gezogenen Späne, können auch die Schleißen, oder die langen und dünnen Späne oder Stäbe, deren ſich die Landleute in vielen Gegenden ſtatt der Lichter und Fackeln zur Leuchtung in Stuben und auf dem Felde bedienen, mittelſt eines Hobels, aus Buchen-, oder harzi-

gem Kiefern- und Fichtenholze verfertiget werden. Die Beſchreibung eines Schleißenhobels findet ſich in **Meyers** pragmatiſcher Geſchichte der geſammten Landwirthſchaft in Kupferzell, S. 214.

Holzwaaren, Holzfabrikate, Holzarbeiten begreifen im **weiten** Sinne alle aus Holz gemachten Gegenſtände, mit Einſchluß der Tiſchler-, Wagner-, Böttcher- und Drechslerarbeiten; im **engen** Sinne verſteht man darunter blos die aus Holz verfertigten kleinen feinen Geräthſchaften, vorzüglich Spielſachen zur angenehmen und nützlichen Unterhaltung für die Jugend, die geſchnitzt oder gedrechſelt, entweder mit Farbe angeſtrichen, oder gebeizt, oder lackirt, oder vergoldet, oder auf andere Weiſe verziert und verſchönert werden. Sie machen in Deutſchland einen Gegenſtand eines ſehr wichtigen und ausgebreiteten Handels für ſolche einzelne Städte und Gegenden aus, wo die Verfertigung derſelben ins Große getrieben wird. **Berchtesgaden** im baieriſchen Iſarkreiſe, **Ulm** mit **Augsburg**, vorzüglich aber **Nürnberg** mit **Fürth**, die Stadt **Sonnenberg** im Meining. Oberlande, **Johann-Georgenſtadt**, **Seifen**, **Einſiedel**, **Deutſchneudorf**, **Grünhainchen**, **Borſtendorf** u. a. Orte im ſächſiſchen Erzgebirge, der **Queiskreis** in der Oberlauſitz, das Fürſtenthum **Jauer** in Schleſien, viele Orte auf dem **Schwarzwalde**, das Thal **Gröden** in Tyrol u. ſ. zeichnen ſich in dieſer Art von Induſtrie vorzüglich aus. In **Berchtesgaden** werden mehr als 700 Nummern aus Holz u. a. Material verfertiget, und die Waaren beſtehen vorzüglich in hölzernen Schachteln, Büchſen, Geräthſchaften, Schnitzwerk, Puppen, Spielſachen u. ſ., ſowohl lackirt als unlackirt. Niederlagen dieſer Art findet man bei Andreas **Kaſerer**, Anton **Wurm**, Jacob **Kerſchbaumers** Wittwe, welche mit Kinderſpiel- und Drechslerwaaren, hölzernen Tellern, Löffeln u. ſ. handeln. — In Schwaben liefern **Ulm**, **Augsburg** und einige Gegenden des Schwarzwaldes mancherlei Arten von gedrechſelten und geſchnitzten Kinderſpielzeugen, kleinen Tiſchlerarbeiten für Kinder, Schachteln, Kaſten u. ſ., wovon vieles über Augsburg zum Theil weit verſandt wird, vieles aber nach Nürnberg und mit den dortigen Fabrikaten weiter geht. — Die **Nürnberger** Holzwaaren umfaſſen noch mehrere Gegenſtände und beſchäftigen noch mehrere Menſchen. Es iſt faſt unglaublich was für eine große Menge ſolcher Fabrikwaaren von dieſer berühmten und ſo betriebſamen Stadt in den Handel kommen, und wie ſehr ſich viele durch ſinnreiche Erfindungen auszeichnen. Wir wollen nur einige derſelben hier namhaft machen, denn um ein vollkommenes Bild zu geben, würde einen mehrere Bogen ſtarken Katalog nöthig machen. Von gemeinen aus Holz gearbeiteten **Drechslerwaaren**, die hier gemacht werden, gibt es Teller, Kegelſpiele, Bretſpiele, Kugeln, Spazierſtöcke, Knopfhölzer, Perückenſtöcke, Spinnräder, Spindeln, Patronen, Pfeifenröhre, Spritzen, gefütterte Blasröhre, Doſen, Etuis, Leuchter u. ſ. Von eigentlichen **Holzwaaren**, beſonders **Spielſachen** aus Holz, ſind folgende zu bemerken: **Feine Holzwaaren**, die Stückweiſe verkauft werden, nämlich einfache Figuren z. B. Grenadiere, Huſaren u. ſ.; auch ſcherzhafte Stücke, z. B, Gaukler, Harlekins u. ſ. bewegliche Figuren auf Käſtchen; mehrfache Figuren, z. B. Frachtwagen mit mehrern Pferden beſpannt im Großen und Kleinen, beſpannte Schlitten, Jagd- und Schäferſtücke u, ſ.; große Parthien

mit vielen Bewegungen, Figuren und Vorſtellungen, als Feſtungen, Belagerungen, Exercierplätze, Schlachten, Schauſpiele, Bergwerke, Maskeraden, Jagden u. ſ.; optiſche Stücke mit beweglichen Figuren und perſpektiviſchen Vorſtellungen, als Kirchen, Kapellen mit beweglichen Figuren, Sommer-, Herbſt-, Winter- und Frühlingsſtücke u. ſ.; ordinäre Holzwaaren, als: Schreibzeuge, gemalte Nadelbüchſen, Kegelſpiele, allerhand Thiere, mit Blech beſchlagene Flinten, Waldhörner, Trompetchen, hölzerne Bretſpiele, gemalte Schachteln mit allerhand Spielzeug gefüllt u. ſ. w. Von Holzwaaren zu anderm Gebrauche gibt es: allerlei Arten von Bürſten, Koffer, Kommoden, Käſtchen mit und ohne Schlöſſer von allerlei Größe, Faßhähne, Nußbeißer u. ſ. w. Alle diese und viele hundert andere unter verſchiedenen Benennungen vorkommenden Nürnberger-Holzwaaren gehen durch die ganze Welt, und ſo unbedeutend auch viele Artikel an ſich ſcheinen, und ſo gering einzeln ihr Geldwerth iſt: ſo groß ſind die Geſchäfte, die damit gemacht werden, und ſo groß die Summe, die dafür gelöſt wird. Dieſe Waaren werden jedoch nicht alle hier, ſondern zum Theil auf dem Thüringerwalde und anderwärts gemacht, aber faſt alle von hier verſchickt. Das nahe Fürth hat ſich zu einer in jedem Betrachte wichtigen Nebenbuhlerin von Nürnberg erhoben, und liefert jetzt ebenfalls eine Menge von hölzernen Tiſchler- und Drechslerwaaren zu mancherlei Hausgebrauch und zu allerlei Arten von Kinderſpielzeugen, die unter dem Namen der Nürnbergiſchen in den Handel kommen, als: Kinderpuppen, Thiere, Figuren u. ſ. in Schachteln, Käſten, Kiſten, Rahmen u. ſ. w. — Die Stadt Sonnenberg, mit der Umgebung, beſchäftigt ſich auf Art wie Nürnberg ſehr ſtark mit der Fabrikation von Holzwaaren, nicht allein zum wirthſchaftlichen Gebrauche, ſondern auch zu Spielwerk für Kinder. Von der großen Menge dieſer Waaren, welche der Sonnenberger Handel liefert, der ſich jährlich gegen 14 bis 16,000 Centner, an Werth für 200,000 Gulden beläuft, wollen wir nur einige namhaft machen: Bettgeſtelle für Kinder, Breterchen zum Aufwickeln von Seidenband und Seidenzeugen; Büchschen von mancherlei Art; Butten mit Bändchen; Kommoden mit 2, 3 und 4 Schubladen für Kinder; Comtoirs mit allen dazu gehörigen Einrichtungen; Kaffee- und Milchkannen, auch hölzerne Kaffeeſchalen; Degen, Säbel, Flinten und Piſtolen von Holz und Blech, Damenbreter und Damenbret-Tiſchchen, ſowohl ordinäre als auch feine. Docken von Holz; Eimer mit eiſernen Bügeln; Flöten und Querpfeifen von allerlei Holz, Geigen für Kinder, ordinäre und feine; Kuckucks mit 1 und 2 vergoldeten Vögeln; Garnladen; Himmelbetten; Hanswürſte; Huſaren von Holz; Hirſche, Haſen, Hunde u. a. Thiere; Jagden; Kegel; Kinderklappern; gemalte Käſtchen von allerhand Größe: Krämerladen; Koch- und Butterlöffel von verſchiedenen Holzarten; Schlangenkiſtchen; Mehlkübel; Mörſerchen; gemalte Nähladen; große und kleine Drehorgeln; Puppenwaaren; Peitſchen; Pfeifen, Ludeln und Trompeten von Holz mit Malerei: Rühr- und Butterfäßchen; kleine Radeberuchen und Schiebekarren für Kinder; Schach- u. a. Spiele für Kinder und Erwachſene; allerhand Sorten von Schachteln; Schnurren; gemalte Steckenpferde; gemalte hölzerne Schlangen, Störche und Schafe von Holz; furnirte Strickkäſtchen; kleine Kinder-Schränkchen; Schreibzeuge; feine Stühle und Seſſel; Trommeln, Trommelſchläger und Tam-

bourins für Kinder; mancherlei Sorten gemalter Wiegen; Wagen für Kinder von verſchiedener Größe und Einrichtung, auch Poſtwagen mit Sitzen, mit und ohne Geſpann; Zuberchen für Kinder u. ſ. Der geringſte Theil dieſer ſogenannten Sonnenberger Waaren wird in der Stadt ſelbſt verfertiget, ſondern die meiſten werden auf den Dorfſchaften des ganzen Oberlandes beſonders im Winter gemacht und den Kaufleuten zu Sonnenberg in Dutzenden und Hunderten geliefert; das Vergolden und Malen geſchieht aber blos in Sonnenberg. — In dem Königreiche Sachſen zeichnen ſich mehrere Gegenden, vorzüglich im Erzgebirge, durch ihre große Induſtrie in Verfertigung vieler Holzwaaren für einen ſtarken auswärtigen Abſatz aus. Johann=Georgenſtadt verfertiget verſchiedenes Spielzeug, welches ſich auf den Bergbau bezieht, und von Hauſirern dahin getragen und verkauft wird, wo es keinen Bergbau gibt, unter andern: hölzerne Kronleuchter mit einzelnen Darſtellungen aus Bergwerken; große hohle Bergleute, in deren Innern Bergleute, Bergwerksmaſchinen u. dergl. zu ſehen und zu drehen ſind; Guckkaſten, die das Ein= und Ausfahren der Bergleute, das Arbeiten der Hauer, das Karrenlaufen der Bergknaben, Bergaufzüge u. ſ. anſchaulich und beweglich darſtellen; Bergwerksmodelle in Glasflaſchen u. ſ. w. Der Hauptſitz der ſächſiſchen Holzmanufactur befindet ſich aber in Seifen, Heidelberg, Wildbach, Einſiedel, Ober= und Niederſeifenbach, Frauenbach und Deutſchneudorf, welche vielen hundert Menſchen Nahrung und Wohlſtand gibt, und gewiſſermaßen durch die Olbernhauer Schachtel und Stellmacherei auch örtlich mit der Holzwaarenmanufactur in und um Grünhainichen verknüpft wird, welche letztere faſt nur nutzbare Haus=, Küchen= u. a. Wirthſchaftsgeräthe liefert, und für den Handel die nöthigen Spielſachen aus Seifen bezieht. Sonſt verfertigte man nur hölzerne Teller, Rockenſtöcke, Spindeln u. ſ.; allein in neuern Zeiten iſt die Mannigfaltigkeit und Schönheit der Arbeiten, und damit auch der Abſatz, außerordentlich geſtiegen. Außer zahlloſen Arten von Figuren, Käſtchen, Büchschen, kleinen und großen Gruppen, klingendem, quiekendem, bellendem und knarrendem Spielzeuge, liefern die Arbeiter jetzt beſonders die ſo beliebten kleinen Häuſer, Palläſte, Kirchen, Ruinen, Bäume, Zelte, Mauern, Bauhölzer u. ſ., aus welchen Kinder nach Gefallen ganze Städte, Feſtungen, Klöſter, Gärten, Ställe, Schuppen, Häuſer u. ſ. zuſammen ſetzen können. Alle dieſe Artikel werden, in kleinern oder größern Quantitäten, Schachtelweiſe verpackt, und ſo, unter dem Namen von Seifener Spielzeug, in alle Welt verſandt. Die Figuren ſind fein aus Holz geſchnitzt, nicht mit Teig verklebt, und zeichnen ſich ſehr vor der gewöhnlichen Nürnberger, Sonnenberger und Berchtesgadener Arbeit dieſer Art aus. Außerdem verfertiget man hier, wie in Grünhainchen, auch viel nutzbares Geräthe, als Punſchlöffel, Citronenpreſſen, Nußknacker, Nähkäſtchen, Garnwinden, Schreibzeuge, Scheffel, Viertelmaaſe, Schaufeln, Mulden, Teller u. ſ. Nebenzweige dieſer großen Holzmanufactur ſind in Borſtendorf, Leubsdorf, Waldkirch, Börnichen, Marbach u. ſ., und faſt jeder dieſer Orte hat ſeine eigenen Holzfabrikate. Noch ſind Schwerta in der ſächſ. Provinz Lauſitz, die Stadt Rabenau im Amte Dippoldiswalde, Ober=Neuſchönberg im erzgebirgiſchen Kreiſe u. a. m., in Rückſicht ihrer mancherlei Holzarbeiten

zu bemerken. — In Schleſien werden zu Steinſeifen ſehr feine Holzwaaren, als allerlei Thiere und Figuren, ganze Landſchaften und Fabrikanlagen mit allen dabei vorkommenden Maſchinen und Arbeitern, eben ſo kunſtreich als natürlich und geſchmackvoll, verfertiget. In Schreiberhau, Petersdorf, Flinsberg u. a. Gebirgsorten, macht man mehr nutzbares Geräthe als: Schachteln, Spinnräder, Spillen, Schaufeln u. ſ. w. — Auch im Thale Gröden in Tyrol, auf dem Schwarzwalde u. ſ. gibt man ſich häufig mit Fabrikation von Holzarbeiten ab. Insbeſondere ſind die hölzernen Uhren, welche auf dem Schwarzwalde in ſehr großer Anzahl gefertiget werden, ein bedeutender Gegenſtand des Handels, wovon ein mehreres im Hauptartikel: Uhr vorkommen wird. — So unendlich verſchieden und mannigfaltig die Holzwaaren an ſich ſind, eben ſo verſchieden ſind die Preiſe, daß es unmöglich iſt, ſolche namhaft zu machen, um ſo mehr, als ſtets Veränderungen, durch Mode und Geſchmack erzeugt, ſtatt finden. In Nürnberg werden einzelne feine Stücke von 1 bis 7 Gulden; große Parthien mit vielen Bewegungen, Figuren und Vorſtellungen von 11 bis 60 Gulden; optiſche Stücke mit beweglichen Figuren und perſpektiviſchen Vorſtellungen von 20 bis 50 Gulden u. ſ. w. verkauft. Dagegen gibt es wieder Stücke, die kaum 1 Kreuzer koſten, und in Dutzenden noch wohlfeiler ſind. Vorzüglich ſchöne Holzwaaren erhält man in Nürnberg aus den Kunſtfabriken und Kunſthandlungen, namentlich aus den Kunſthandlungen von Joh. Samuel Winterſchmidt jun., Joh. Jac. Winterſchmidt, Gg. Hieron. Beſtelmeier, Gg. Jac. Hering u. a. m. Auch in Frankfurt a. M. unterhält Joh. Valent. Albert eine zahlreiche Kunſthandlung, die ſehr ſchöne Holzwaaren-Artikel enthält, wovon wir nur einige anführen wollen: Ein Zeughaus, in welchem ſich viele 100 von Holz gemachte und gemalte Waffen befinden, als Flinten, Säbel, Spieße, Harniſche, Kanonen und Mörſer mit Kugeln, Trommeln mit Stöcken, Sturmleitern u. ſ., alles nach der Ordnung aufgehängt und ſehr artig gemacht, 12 fl.; eine ſchöne Flinte mit hölzernem Laufe und nußbaumhölzernen Schafte, ordentlich zum Abdrücken, 2 fl. 24 Kr.; ein großer gekleideter Tambour von Holz, welcher auf ſeiner Trommel den Marſch ſchlägt und dabei den Kopf bewegt, 2 fl. und 2 fl. 30 Kr.; eine mechaniſche Kegelbahn, wo, wenn neben gezogen wird, eine Kugel erſcheint, und die getroffenen Kegel ſich von ſelbſt wieder aufrichten, 4 fl., und mit hervorſpringender Figur, 5 fl.; große Schaukelpferde, ganz von Bildhauerarbeit, mit Sattel und Reitzeug zum Abnehmen, von 18 bis 44 fl.; gewöhnliche Schaukelpferde, auf das dauerhafteſte und nach guten Zeichnungen gearbeitet, von 2 fl. 30 Kr., bis 3 fl. 30 Kr.; große Rollpferde von Bildhauerarbeit, mit Oelfarbe gemalt, auf 4 Rollen, von 4 bis 15 fl.; ordinäre Rollpferde zu 36 Kr. bis 2 fl.; Güter- und Fuhrmannswagen mit Kiſten und Fäſſern zum Aufmachen, Auf- und Abladen und mit Pferden, 2 fl. bis 5 fl. 30 Kr.; kleine Schlitten zum Fahren mit 3 bis 6 Figuren, 20 bis 40 Kr.; hölzerne Kanonen, woraus Kinder mit Erbſen u. dergl. ſchießen können, 12 bis 48 Kr.; ein kleines Kriegsſchiff von Holz und gemalt, auf Räder, 24 und 48 Kr.; neue Art Bauſteine von weißen und allerlei Farben gebeiztem Holze, in Kiſtchen, womit Häuſer, Mauern, Ruinen, Pyramiden u. ſ. nach Belieben gebaut werden können, 1 fl. 48 Kr.,

2 fl. 24 Kr., 5 fl.; ein großes Packhaus, aus nummerirten Balken, Bretern u. ſ. beſtehend, zum Bauen, in Kiſtchen, 1 fl. 36 Kr.; Zimmergebäude, als Kirchen, Häuſer, Ställe mit Pferden und Kühen, aus nummerirten Balken zum Zuſammenfügen beſtehend, 1 fl. 12 Kr. bis 3 fl. 30 Kr.; Zimmermanns-Handwerkszeug, 50 Stück von Holz in einer Schachtel, 1 fl. 12 Kr.; Schreiner oder Tiſchler dergl. 1 fl. 12 Kr.; Küfer oder Böttcher dergl. 48 Kr.; Ackergeräthſchaften, 40 Stück, beſtehend in allem, was der Landmann zu ſeiner Arbeit braucht, von Holz in einer Schachtel, 1 fl. 12 Kr.; Chaiſen von Holz mit 1 bis 6 Pferden, 2 fl. bis 10 fl.; ein vollſtändiges Tafelſervice mit 12 Couverts, von weißem Holze fein gearbeitet 2 fl. u. 3 fl. 24. Kr.; feine Gliederpuppen von Holz zu 1 bis 8 fl. u. a. m.

Honig (Mel), die bekannte ſüße, dickliche, klebrige Subſtanz, welche die Bienen aus vielen Blüten einſammeln und in ihre Zellen tragen. Sowohl nach Beſchaffenheit der Pflanzen und Natur der Bienen, als auch nach dem Orte ihres Aufenthaltes, der Witterung, der Zeit des Einſammelns, der Behandlungsart u. ſ. iſt der Honig an Farbe, Geruch, Geſchmack und Güte verſchieden, und erhält darnach ſeine eigenen Benennungen. Es gibt daher Heide-, Buchweitzen- und Lindenhonig; Wald- u. Landhonig; Frühlings-, Sommer- und Herbſthonig; Scheiben-, Seim- und Jungfernhonig, weißen, gelben und braunen Honig u. ſ. w. Mehrere Länder, beſonders die warmen ſüdlichen, erzeugen dieſen Handelsartikel in Menge und in vorzüglicher Güte. Vorzüglich ſchön iſt der Honig, der in der Krimm oder Taurien, inſonderheit bei dem Dorfe Osmandik gewonnen wird, und überaus ſüß und gewürzhaft iſt. Desgleichen wird der aus der Wallachei und von der Inſel Candia ſehr geſchätzt. Ueberhaupt liefert die europäiſche Türkei nicht allein ſehr vielen, ſondern auch ſehr guten Honig, und unter allen iſt der attiſche, wegen ſeines aromatiſchen Wohlgeruchs und ſüßen Geſchmacks, berühmt. Der Honig vom Berge Hymettus, wo eine Menge der wohlriechenſten Pflanzen, als Thymian, Majoran, wilder Quendel, Rosmarin, Salbei, Gieſter u. ſ. vegetiren, wurde ſchon von den alten Griechen mit Auszeichnung genannt, und verdient noch jetzt alles Lob. Er iſt röthlich von Farbe, äußerſt gewürzhaft, hell und durchſichtig, dabei dick, ohne Körner zu haben, oder feſt geronnen zu ſeyn. Der italieniſche iſt größtentheils ebenfalls ſehr gut, und unter demſelben zeichnet ſich der römiſche aus. Beliebt iſt auch der Honig von Maltha, der beſtändig flüſſig bleibt und eine ſchöne roſenrothe Farbe beſitzt. In Frankreich findet ſich der ſchönſte in der Gegend von Narbonne, der wegen ſeines rosmarinartigen Geſchmacks auch Rosmarinhonig genannt wird, aus dem Departement der Oſtpyrenäen kommt, weiß und ſehr wohlſchmeckend iſt, aber doch dem levantiſchen in der Güte nachſteht. Außer dieſem wird in Frankreich auch noch in einigen andern Departements, namentlich in Calvados, Niederalpen, Seine, Marne, Loiret, Eure, Loire u. ſ. Honig gewonnen, der zwar nicht ſo gut wie der narbonniſche iſt, im Ganzen genommen jedoch geſchätzt wird. Vorzüglicher wie der franzöſiſche iſt der ſpaniſche Honig, und unter dieſem iſt nicht allein der von Valenzia, wegen ſeiner hellweißen Farbe und Süßigkeit, ſondern auch der von Mahon auf der Inſel Minorka berühmt, wie überhaupt die Baleariſchen Inſeln dieſen Artikel in vorzüglicher Güte hervor

bringen und dem attiſchen Honige mit am nächſten kommt. Mit dem ſpaniſchen ſteht das portugieſiſche in ziemlich gleichem Range, denn auch dieſes Land beſitzt ganze Wälder von Citronen u. a. wohlriechenden, kräftigen Pflanzen, als Rosmarin, Thymian u. ſ. In Deutſchland wird die Bienenzucht, wo die Natur nicht ungünſtig wirkt, mit Kenntniß betrieben. Am Rhein, in den Lüneburgiſchen Heidegegenden, im Bremiſchen, Münſterſchen, Brandenburgiſchen, Holſteiniſchen, Halberſtädtiſchen, in der Lauſitz u. ſ. iſt der Abwurf von der Bienenzucht nicht unwichtig, und kein Land geht mit derſelben ſo wiſſenſchaftlich um, wie Deutſchland, das noch weit mehr erzielen würde, wenn nicht das Klima und die abwechſelnde Witterung ſo oft Hinderniſſe in den Weg legte. Man rechnet den jährlichen Gewinn von den Bienen im Durchſchnitte auf 20 bis 30, und in glücklichen Jahren wohl auf 50 Procent. Im öſterreichiſchen Kaiſerſtaate macht der Honig ein wichtiges Produkt aus; doch ſind die Angaben ſehr verſchieden. Lichtenſtern ſchlägt die Erzeugung von Wachs auf 20,000 Centner, und von Honig auf 350,000 Centner an, was offenbar viel zu hoch angeſetzt iſt. Es iſt die Frage, ob nur die Honig-Gewinnung ſich auf 20,000 Centner belaufe? In Roſenau, welches der Mittelpunkt des Honighandels für ganz Ungarn iſt, führt man im Durchſchnitte etwa 4500 Eimer oder gegen 5000 Centner ein, und ſchwerlich wird in den übrigen Staaten das Dreifache erzeugt. Ueberhaupt iſt der ungariſche, welcher häufig von wilden Bienen herrührt und weiß oder braun iſt, beſſer wie der polniſche. In den nordiſchen Ländern wird ſowohl in Polen und Litthauen, als auch in Rußland viel Honig gezogen, der von ſehr verſchiedener Güte iſt. Seit kurzem kommt auch welcher von der weſtindiſchen Inſel Kuba, unter dem Namen Havannahonig, nach Deutſchland, der weiß, ſehr dick und weinigſüß iſt. — Der meiſte Honig kommt in geſeimten, oder von ſeinem Gewirke befreitem, Zuſtande zum Verkaufe; doch wird derſelbe auch hier und da mit den Wachszellen oder Waben in Fäſſer geſchlagen, und heißt dann Rauh- oder Tonnenhonig, auch Scheibenhonig. Derjenige, welcher von ſelbſt aus den Zellen fließt, wenn man ſie aus den Körben oder Stöcken nimmt, iſt der beſte und führt den Namen Jungfernhonig, wiewohl Andere auch den Honig der Jungfernbienen, d. i. der Bienen, welche zum erſtenmal Honig machen, mit dieſem Namen belegen. Der Jungfernhonig (Mel virgineum) iſt rein, weiß oder weißgelblich und von ſehr feinem Geſchmacke. Die beſte Art, den Honig zu ſeimen, oder vom Wachſe abzuſondern, iſt dieſe: Man läßt einen irdenen Topf, 2 Fuß weit und eben ſo hoch machen, ſtellt auf dieſen einen andern eben ſo großen Topf, deſſen Boden 1 Zoll tief in jenen einpaſſet, und der wie ein Durchſchlag (Sieb) durchlöchert und oben mit einem Deckel von Thon oder Kupfer, in Form eines Tortenpfannendeckels, verſehen iſt. Eine ſolche Maſchine läßt man größer oder kleiner machen, nachdem es nöthig iſt. Auf den durchlocherten Boden des obern Topfes legt man nun die durchgeſchlitzten Wachstafeln ſchichtweiſe, ſchüttet glühende Kohlen über den Deckel, rührt die Wachstafeln zuweilen um, und fährt hiemit ſo lange fort, bis aller Honig durchgelaufen und das Wachs zurück geblieben iſt, welches Ueberbleibſel in einem Keſſel mit Waſſer ausgekocht und zu Eſſig benutzt wird. Das Wachs wird nachher noch beſonders behandelt.

S. d. Artikel: Wachs. Andere pflegen den Honig auszupreſſen, welches aber nicht ſo vortheilhaft iſt. Andere Methoden den Honig zu ſeimen, findet man in Krünitz Encyklop. Bd. XXV. S. 20—23. Ein guter reiner Landhonig bedarf zu gewöhnlichem Gebrauche keiner weitern Reinigung, wenn man bei ſeiner Abſonderung aus den Wachszellen vorſichtig zu Werke gegangen iſt; ſoll derſelbe aber zum innerlichen Arzneigebrauche, oder als Verſüßungsmittel feiner Liquöre u. ſ., ſtatt des Zuckers, angewendet werden, ſo iſt es nothwendig ihm den eigenthümlichen Geſchmack und die freie Säure zu entziehen, mit welcher er immer verbunden iſt, und ihn mit Eyweiß zu klären, wozu man ſich folgender Methode bedienen kann. Man löſet 2 Theile Honig in 1 Theil reinem Waſſer warm auf, ſetzt dem Gemenge für jedes Pfund Honig 2 Quentchen zart gepulverte Kreide zu, kocht es 20 Minuten lang, gießt dann das Gekochte durch Moltom und läßt das Durchgegoſſene erkalten. Nun ſetzt man der kalt gewordenen Flüſſigkeit, auf jedes Pfund Honig, das Weiße von einem Eye zu, rührt das Eyweiß kalt mit der Flüſſigkeit zuſammen, bis alles gleichförmig vertheilt iſt, bringt hierauf das Gemenge über das Feuer, läßt ſolches langſam zum Sieden kommen und kocht die Maſſe gelinde ſo lange, ohne ſie zu rühren, bis eine mit einem Löffel herausgenommene Probe nach dem Erkalten, die Konſiſtenz eines Zuckerſyrups beſitzt. Endlich wird die kochende Flüſſigkeit durch ausgeſperrten Moltom gegoſſen, der durchgelaufene Syrup nach dem Erkalten in ſteinerne Gefäße gefüllt, und darin zum Gebrauche in einem kalten Keller aufbewahrt. Auf eine kürzere Weiſe wird der Honig gereinigt, wenn man ihn in ſeinem gleichen Gewichte kochendem Waſſer auflöſet, und den während dem Kochen erzeugten Schaum, der ſich auf der Oberfläche abſondert, mit einem Löffel abnimmt, dann die Flüſſigkeit durch einen wollenen Spitzbeutel gießt und nun bei ſehr gelindem Feuer bis zur gehörigen Dicke wieder einſiedet. Iſt ein Honig ſehr braun gefärbt und übelſchmeckend, ſo kann man ihn am beſten reinigen, wenn man ihm während dem Kochen etwas Kohlenpulver zuſetzt und endlich mit Eyweiß abklärt. Der gereinigte oder geläuterte Honig (Mel depuratum) muß völlig klar und durchſichtig ſeyn, und die Konſiſtenz eines dicken Syrups beſitzen. Die Kennzeichen der Güte eines gewöhnlichen ungeläuterten Honigs beſtehen in Folgendem. Er muß einen eigenthümlichen, angenehmen, durchdringenden Geruch, einen lieblichen, ſüßen, zwar etwas ſcharfen, aber nicht ſäuerlichen Geſchmack beſitzen, nicht mit Wachstheilen, todten Bienen oder andern fremden Beimiſchungen verunreinigt ſeyn, eine weißliche oder goldgelbe Farbe haben, klar, flüſſig und doch dick, nicht wäſſerig, aber auch nicht zähe, zu ſchwer, oder trübe ſeyn. Wenn man ihn mit den Fingerſpitzen berührt, muß er wie Vogelleim anhangen und, wenn man den Finger in die Höhe zieht, ſich in Fäden ziehen. Der Tropfen muß, wenn er endlich niederfällt, wie ein kleines Kügelchen erhaben ſtehen bleiben und nicht zerfließen. Erfolgt das Gegentheil, ſo iſt die Waare mit Waſſer verdünnt; iſt er trübe, oder zeigt ſich ein Bodenſatz, ſo hat man ihn mit andern Dingen verfälſcht. Honig von bitterm oder ſauerm Geſchmacke, und ſchimmlichem Geruche iſt ganz zu verwerfen. Verfälſcht kann der Honig auf mancherlei Art werden, mit Roggenmehl, Weitzenmehl, Hirſen- oder Erbſenmehl, mit Kaſtanienmehl, mit andern ſüßen Säften, z. B. Möhrenſaft, mit

Waſſer, mit heterogenen Dingen von erdiger Natur u. ſ. Die Verfälſchung mit Mehl, um dem Honige nicht allein eine weißere Farbe, ſondern auch beim Verkaufe nach dem Gewichte mehr Schwere zu geben, iſt die gewöhnlichſte, läßt ſich aber ſchon durch das Geſicht erkennen, weil die Farbe dann nicht gleichförmig zu ſeyn pflegt; löſet man aber damit verfälſchten Honig in kaltem Waſſer auf, ſo trennt ſich das Mehl und ſinkt zu Boden, wo es dann leicht zu erkennen iſt. Die beſte Probe zur Entdeckung jeder Verfälſchung iſt das Feuer. Man kann nämlich mit Sicherheit annehmen, einen verfälſchten Honig vor ſich zu haben, wenn derſelbe über dem Feuer nicht recht ſchmelzen und in den Fluß kommen will, ſondern immer dick, wie ein Brei, trübe und undurchſichtig bleibt. Um dieſe Probe in der Kürze anzuſtellen, darf man nur einen eiſernen oder blechernen Löffel voll Honig über ein brennendes Licht halten. Man kann aber auch etwas Honig in einem Tiegel über Kohlenfeuer zerlaſſen, die Flüſſigkeit abſchäumen und dann in ein helles reines Glas thun. Erſcheint der Honig trübe und ſinkt das Trübe in dem Glaſe zu Boden; ſo iſt der Honig mit irgend einem fremden Körper vermiſcht worden. Verfälſchung mit Waſſer entdeckt ſich durch die zu große Flüſſigkeit des Honigs; Verfälſchungen mit Möhrenſaft u. a. ſüßen ähnlichen Dingen, geben ſich leicht durch die braune Farbe und den fremden Geſchmack zu erkennen. Jeder Honig, auch der beſte, wird aber in der Kälte nach und nach zu einem feſtern Körper und verliert ſeine Flüſſigkeit; es iſt daher ungegründet, wenn man dieſe größere Konſiſtenz für ein Merkmal der Verfälſchung anſehen und glauben wollte, der gute und geläuterte Honig müſſe flüſſig bleiben u. dürfe zu keinem feſten Körper erhärten. — Der **Gebrauch** des Honigs iſt ſehr mannigfaltig. Er dient im Haushalte, ſtatt des Zuckers, als Verſüßungsmittel der Speiſen, des Backwerks u. ſ.; zum Verſüßen der Liquöre; zum Einmachen vieler Früchte; zu Bereitung der ſogenannten Pfeffer-, Honig- oder Lebkuchen; in Vermiſchung mit Waſſer durch die geiſtige Gährung zu Wein, unter dem Namen Meth; durch die ſaure Gährung zu Eſſig; auch zieht man daraus in Frankreich einen Branntwein ab, um damit den Cyder zu verſtärken und dauerhafter zu machen, und endlich iſt er auch als Arzneimittel von vielſeitigem Nutzen, und wird als ſolches ſowohl innerlich als äußerlich angewendet. Im erſtern Falle gehört er zu den gelind reizenden, auflöſenden und eröffnenden Mitteln, und iſt beſonders bei Verſtopfung der Eingeweide des Unterleibes und der daraus entſtehenden Krankheiten von heilſamer Wirkung. Aeußerlich iſt er ebenfalls ein gelind reizendes, reinigendes und zugleich erweichendes Mittel, und wird nicht allein unter Gurgelwaſſer und Klyſtiere, ſondern auch als ein die Eiterung beförderndes Mittel bei verhärteten Drüſen, Blutſchwären und ſchlaffen Geſchwüren gebraucht. Außerdem wird aus Honig auch noch der ſogenannte **Roſenhonig** und **Sauerhonig** bereitet. — Dieſer ſtarke Verbrauch verurſacht faſt überall einen großen **Handel** mit Honig, und in mehrern Ländern und Städten macht derſelbe einen wichtigen Gegenſtand aus. In **Frankreich** treiben die Städte Angers, Avignon, Bordeaux, Bayonne, Carpentras, Chatelleraut, Chinon, Landerneau, Loudun, Morlaix, Nantes, Orange, Paimpol, Redon, St. Brieux, Tours u. ſ. den ſtärkſten Handel. Der von **Narbonne** iſt gewöhnlich in Weidenholz-Fäßchen von 12—25 Pfund. Der **italieniſche** von Rom iſt in 2—

4 Centner haltenden Kiſten; andere Sorten ſind in Lägeln von 1 Centner; dalmatiſcher und iſtriſcher in Lägeln von 100 bis 170 Pfd. Der ungariſche wird in großen Fäſſern von 8 bis 10 Ctrn., oder in kleinern von 125 bis 150 Pfd. über Trieſt, Buccari, Fiume u. ſ. verſandt; der ſteuermarkiſche iſt in Gebinden von 4—7 Ctr. und geht meiſt über Salzburg. Wien erhielt in den Jahren 1812—1816 aus Ungarn 812,582 Pfd. Polniſcher Honig kommt meiſt ungeläutert in Gebinden von 3 Ctrn. nach Danzig, Thorn, Königsberg, Frankfurt a. d. O., Breslau u. ſ. Der holſteiniſche iſt in Gebinden von 3 Ctrn. In Lüneburg wiegt eine Tonne Honig, feſt geſtampft, 300 Pfd. und hält $25\frac{1}{2}$ Stübchen. Hamburg, Bremen und Lübeck erhalten ſehr viel Honig aus mehrern oberſächſiſchen, niederſächſiſchen und weſtphäliſchen Gegenden, auch aus einigen preußiſchen und ruſſiſchen, außerdem aus ſpaniſchen und franzöſiſchen Häfen. In Hamburg verkauft man den geſeimten Honig bei Tonnen von 336 Pfd. brutto contant in Kurant. In Holland verkauft man den Honig nach Verſchiedenheit der Gegenden, aus welchen man ihn erhält, auch auf verſchiedene Weiſe, meiſtens aber bei Tonnen, Orhoft und Tierçons, z. B. Honig von Bordeaux bei Fäſſern oder Tierçons mit 2 Proc. Gutgewicht, eben ſo viel Sconto und 12 Proc. Thara; Honig von Hamburg, Bremen und Lüneburg bei Tonnen von 330 Pfd. brutto. Außer dem franzöſiſchen von St. Malo, Bayonne, Marſeille, Landerneau, Bordeaux und Morlaix erhält Holland auch ſpaniſchen und piemonteſiſchen, und führt überhaupt vielen Honig wieder aus. Auf den Honig von Bayonne, Marſeille und den Häfen in Bretagne werden 20 Proc. Thara gerechnet. — Die Preiſe des Honigs ſind ſteigend und fallend, und hängen vorzüglich vom Gedeihen der Ernte ab. Im J. 1818 koſtete derſelbe zu Amſterdam von Bretagne 24—25; inl. und deutſcher 18—19; oſtfriesl. 19—20 Gl. pr. 100 Pfd. Im J. 1818 zu Bremen, franz. $11\frac{1}{2}$—15; 1819 deutſcher $10\frac{1}{2}$—11, franz. 11; 1820 deutſcher 7 bis 10 Rthlr. die 100 Pfd. Im J. 1825 koſteten in Nürnberg die 100 Pfd. in fl.: Landhonig 24, rheiniſcher 26, holſteiner 25, dalmatiſcher 24, römiſcher 25, franz. 30, Havanna 32; in Hamburg die 100 Pfd. in Mk. Bco.: hollſt. und hannöv. $14\frac{1}{2}$; in Amſterdam die 100 Pfd. in fl.: Bretagneſcher 19—20, Bordeauxer —, Havanna 20—21, oſtfriesl. 14—15, inländiſcher 13—14; in Trieſt die 100 Pfd. mit 10 Proc. Thara in fl. Conv. Münze: römiſcher 10, iſtriſcher 8—$8\frac{1}{2}$, dalmatiſcher 9—10; in Peſt die 100 Pfund in fl.: weißer 17, brauner 14—15, ungeläuterter mit Wachs 12; in Brünn die 100 Pfd. in f. Wiener W.: Wachshonig 38—39, poln. geläuterter 34—35, ukrainer 36, wallachiſcher und ungariſcher —; in Marſeille im J. 1824 die 100 Pfd. in Franken: weißer 70, gelber 50; in Paris 1825 die 100 Kil. Bretagner 70 Fr.; in Rom die 100 Pfd. dortiger 4 Scudi. — Vergl. den Artikel: Bienen S. 142, und Krünitz Encyklop. ꝛc. Bd. XXV. S. 2—42.

Hopfen, auch **gemeiner Hopfen** oder **Brauer-Hopfen** (Humulus Lupulus), eine rankende, allgemein bekannte Pflanze, welche an Zäunen, Hecken u. Gebüſchen durch ganz Europa wild wächſt, aber ihres großen Nutzens wegen in vielen Gegenden mit Fleiß angebaut und durch Kultur veredelt wird. Die Blumen oder Blüten erſcheinen, wie bei dem Hanfe, getrennt

auf verſchiedenen Pflanzen. Die männlichen haben Aehnlichkeit mit den Blumen des Johannisbeerenſtrauches, oder des männlichen Hanfs, bilden faſt niederhängende, zuſammen geſetzte Trauben, ſehen grünlich oder grüngelb aus und enthalten den Saamenſtaub zur Befruchtung. Die weiblichen (Amenta Lupuli), oder die eigentlichen Früchte dieſer Pflanze, beſtehen in länglich-runden Zapfen, den Tannenzapfen nicht unähnlich, die aus vielen gelblichweißen (gelblichgrünen), dachziegelförmig auf einander liegenden, häutigen, faſt durchſichtigen, ſchuppigen Blättchen zuſammengeſetzt ſind, einen ſtarken durchdringenden Geruch und angenehm-bittern, etwas erwärmenden Geſchmack haben, und unter den Kelchblättern ſchwärzliche Saamen enthalten, die zur Zeit der Reife mit einem feinen gelben, fettigen, gewürzhaften Staube, dem ſogenannten Hopfenmehle, überzogen ſind, von deſſen Menge hauptſächlich der Werth des Hopfens abhängt. Sobald ſich dieſer Blütenſtaub zeigt, werden die blaßgrünen Kelchblätter gelblich, und es iſt Zeit die Hopfenköpfe einzuſammeln, weil ſonſt das eingeſchloſſene Mehl mit dem Saamen verloren geht, indem die übereinander liegenden Kelchblätter, wenn ſie länger hängen, ſich öffnen und alles fahren laſſen. Zu dem Ende ſchneide man bei trockener Witterung am Morgen die Ranken bis auf eine Elle unten bei der Erde ab, ziehe den Nachmittag, ehe der Thau fällt, die Stangen auf, ſchiebe mit der Hand die Hopfenranken vorſichtig davon ab, und bringe ſie ſogleich mit ihren Früchten nach der Scheune hin. Anſtatt ſie aber, wie viele verkehrt thun, ſogleich abzupflücken und im oder über dem Backofen trocknen zu laſſen, wodurch der Hopfen ſeine beſten Kräfte verliert; ſo hänge man lieber die Ranken auf einen luftigen Boden oder in der offenen Scheune über aufgeſteckte Stangen, öffne am Tage die Thüre und andere Oeffnungen und laſſe die durchſtreifende Luft ihn recht austrocknen. Auf dieſe Weiſe erhält der Hopfen ſeine völlige Reife, und trocknet allmälig, ohne von ſeiner innern Güte etwas zu verlieren. Später, wenn der Hopfen recht trocken iſt, pflücke man die Aehren oder Köpfe über einen großen Kübel oder auf einem Tuche von den Ranken ab, breite ſie darauf noch einige Tage auf einem luftigen Boden zu völligem Abtrocknen dünn aus, ſuche alle Blätter und Stengel rein davon ab, wende ſie täglich einmal mit einem hölzernen Rechen um, und fülle ſie endlich, wenn ſie vollkommen trocken ſind, in Säcke. Dieſes Einfüllen geſchieht am beſten, wie in England, Braunſchweig u. a. Orten, auf folgende Art: Man läßt ſich einen viereckigen Kaſten aus ſtarken Bohlen mit einem paſſenden beweglichen Deckel und einer Schraube machen, auf ähnliche Art wie die Fleiſchſtänder, um den Deckel, wie er ſich nach und nach ſetzt, mittelſt der Schraube feſter ſchrauben zu können. Nach der Größe und Form dieſes Kaſtens werden auch die Säcke von ſtarker Leinewand gefertigt, die man ſo feſt als möglich mit dem Hopfen füllt, dann in den Kaſten ſtellt, den Dekkel feſt darauf ſchraubt, und, wie ſich der Hopfen von Zeit zu Zeit ſetzt, nachſchraubt, bis kein merkliches Nachgeben mehr zu ſpüren iſt. Der durch das nachhaltige Preſſen entſtandene leere Raum im Sacke wird dann wieder voll gefüllt und das Preſſen wie vorher wiederholt, bis der Sack gehörig voll und feſt genug iſt. Ein ſolcher feſt gepreßter Hopfen gleicht dann einer braunen, harten, harzigen Maſſe, die ſich an einem trockenen, der Sonne und freien Luft nicht ausgeſetzten Orte lange Jahre gut aufbewahren läßt, ohne

etwas an der Güte zu verlieren; man behauptet ſogar, daß derſelbe von beſſerm Geſchmacke wie der friſche ſey. Krünitz im XXV. Bande, S. 136 beſchreibt dieſe Methode mit einiger Abänderung. Dort iſt der Kaſten oder die Zarge ohne Boden, worein ein eben ſo weiter Sack gelegt, oben am Rande mit kleinen Nägeln befeſtigt, mit Hopfen gefüllt, mit einem genau paſſenden Deckel beſchwert, unter eine Preſſe gebracht, und ſo feſt als möglich gepreßt wird. Auch findet man daſelbſt nicht allein das Eintreten des Hopfens in Säcke, ſondern auch eine zweckmäßige Hopfenkammer, zum beſſern Aufbewahren dieſer Waare, angegeben. Bei der gewöhnlichen Aufbewahrungsart, wo der Hopfen blos in Säcke geſtopft, oder in ſolche Kammern aufgeſchüttet wird, wo Sonne und freie Luft Zugang haben, entweichen ſeine flüchtigen gewürzhaften Theile ſchon binnen einem Jahre. Dieſes nicht allein zu verhüten, ſondern auch dem Hopfen in einem ſehr engen Raume Jahre lang alle ſeine preiswürdigen Eigenſchaften zu erhalten, macht man einen Extrakt davon, kocht ihn deshalb ſtark aus, drückt das Ausgekochte durch ein Tuch, thut ſodann zu 30 Pfund von dieſem Hopfenextrakte 2 Loth aufgelöſte Hauſenblaſe, läßt dies zuſammen unter fleißigem Umrühren zu einer dicken Maſſe verdampfen, und gießt dieſe in flache blecherne Formen. Sind die Tafeln erkaltet und in der Wärme abgetrocknet, ſo werden ſie herausgenommen und an einem trockenen Orte aufbewahrt. Zwei Pfund von dieſer Maſſe ſind bei dem Bierbrauen eben ſo kräftig, wie ein Scheffel Hopfen. In Böhmen hat man eine andere Methode den Hopfenextrakt zu bereiten. Man thut nämlich zu 2 Scheffel Hopfen eine Metze Wachholderbeeren, ½ Metze Salz und 1 Pfd. weißes Pech, kocht es zu einer leimartigen Gallerte und trocknet dieſe im Schatten. Vergl. Krünitz Encyklop. Bd. XXV. S. 164 — 166. — Der wilde Hopfen iſt zwar die einzige bekannte Gattung des Geſchlechts; durch die Kultur ſind aber mehrere Veränderungen entſtanden, und man hat frühzeitigen Staudenhopfen, kleinen ſpäten Hopfen, weißen, braunen, grauen, großen, kleinen, länglichen, eirunden u. ſ., die alle in beſondern Anlagen, den ſogenannten Hopfengärten oder Hopfenbergen mit Fleiß u. Sorgfalt gezogen werden, weil da die Zapfen nicht allein größer, ſondern auch beſſer werden. In England unterſcheidet man wenigſtens 4 Sorten des weiblichen oder tragbaren Hopfens; in andern Ländern ſind wieder andere Benennungen üblich. Wir können uns hier weder auf eine nähere Beſchreibung dieſer verſchiedenen Abweichungen, noch auf die Erziehung und Pflege des Hopfens einlaſſen, ſondern verweiſen deshalb auf Krünitz u. a. ökonomiſche Schriften, woran kein Mangel iſt, und wenden uns vielmehr zu den verſchiedenen Sorten, wie ſolche im Handel vorkommen. Den erſten Rang behauptet der böhmiſche Hopfen, welcher im Saatzer, Leutmeritzer, Pilſener, Klattauer und Bunzlauer Kreiſe u. ſ., in der Gegend von Saatz, Laun und Sollopiſk, bei Falkenau, Auſche, Zateo, in den offenen Thälern um Mſcheno, Daube, Stranka, Widin, Hauska, Rzepin, Lieblitz, Metnitz u. ſ. gewonnen wird. Sehr viel böhmiſcher Hopfen geht über Saatz und Eger nach Baiern, Schwaben, in das Voigtland u. a. Gegenden. Wenig oder nicht geringer iſt der Hopfen, der im baieriſchen Rezatkreiſe bei Nürnberg, Spalt, Altdorf, Hersbruck, Neuſtadt an der Aiſch, Lauf, Langenzeen, Hilpoltſtein u. ſ., und im Obermainkreiſe bei Höchſtädt Gräfenberg, Culmbach u. ſ. ge

baut wird. Insbeſondere iſt der Stadt Altdorfer und Stadt Spalter Hopfen berühmt, und chemiſche Unterſuchungen der verſchiedenen Hopfenſorten haben dargethan, daß dem Stadt Altdorfiſchen vor dem böhmiſchen der Vorzug gebührt; aber auch der von Hersbrück und Lauf iſt ſehr gut. Dieſer Hopfen, der in ſo großem Rufe ſteht, wird zu Verhütung möglichen Unterſchleifs mit dem Siegel der Städte, wo er gebaut iſt, gezeichnet, und er geht vorzüglich über Nürnberg, auch auf dem Main u. a. Straßen in großer Menge nach Frankreich, in die deutſchen Seeſtädte u. ſ. In den preußiſchen Ländern wird viel Hopfen in der Altmark, vorzüglich um Gardelegen, der von hier nach Dänemark, in das Holſteiniſche, Meißniſche und Thüringſche geht; in der Mittelmark, inſonderheit um Buckow; in der Neumark bei Königsberg, Pölitz, Biezegórike, Güſtebieſe und Bernenchen; in der Priegnitz zu Lauze in der Gegend von Perleberg; in Oſt- und Weſtpreußen, in Schleſien, Halberſtadt u. ſ.; nächſtdem in den vormals ſächſiſchen Orten zu Gräfenhainichen, Belzig, Annaburg, Schlieben, Kemberg, Schmiedeberg, Skohlen u. Skortleben; auch in den Stiftslanden von Merſeburg, Naumburg-Zeitz u. ſ. erzeugt. Seitdem Sachſen die beſten vorbenannten Hopfengegenden an Preußen abgetreten hat, wird dieſes Produkt nur noch im Pirnaiſchen und Zwickauiſchen Diſtrikte gebaut. Im hannöverſchen Fürſtenthume Hildesheim treiben Alfeld, Winzenburg, Gronau, Benteln, Barkfelde u. ſ. ſtarken Hopfenbau. Im Herzogthume Braunſchweig iſt dieſes Produkt von großer Wichtigkeit, und wird nicht nur um Braunſchweig und deſſen Gegend, ſondern auch bei Oelper, Wendeburg, Bornum, Börßum, Kälvörde, Vorsfelde u. ſ. in ſolcher Menge gebaut, daß davon viel nach Niederſachſen, Mecklenburg, Dänemark, in das Innere von Deutſchland u. ſ. ausgeführt werden kann. Der von Oelper iſt der beſte und gibt dem böhmiſchen nichts nach. — Von ausländiſchem Hopfen ſteht der engliſche oben an. Den meiſten und beſten liefern Worceſter, Kent, Sußex, Eſſex, Surrey, Lancaſter u. ſ. Der beſte und theuerſte engliſche Hopfen iſt der von Worceſter, welcher jeden andern übertrifft. Man unterſcheidet glänzenden, hellen, der in feine Säcke, und braunen, der in grobe Säcke gepackt iſt. — Frankreich hat Hopfenbau in den Departements Pas de Calais, Somme, du Nord, Jemappe, Lys, Sambre und Meuſe, der beiden Nethen u. ſ., bezieht aber ſehr viel Hopfen aus Deutſchland und Flandern. — In den Niederlanden liefert Flandern, Lüttich, Geldern, Breda u. ſ. Hopfen; der von Poperinghen in Flandern iſt berühmt und noch beſſer als der von Aloſt. — Rußland hat wilden Hopfen in Tarien, am ganzen Dnepr, in allen polniſchen und litthauiſchen Provinzen, auch in den neuen und alten ruſſiſchen Gouvernements, am Ural, in einem großen Theil von Sibirien u. ſ., daher nur wenig in beſondern Anlagen gebaut wird. In neuern Zeiten liefern auch die vereinigten Staaten in Nordamerika vielen Hopfen zum Handel, der zum Theil von ausgezeichneter Güte iſt. — Dieſe Güte des Hopfens beſteht darin, daß derſelbe eine grünlich-gelbe oder gelbbraune Farbe, große, volle, lange, feſte, geſchloſſene, mehlreiche, mit vielen Saamen angefüllte, recht fette und klebrige Häupter oder Zapfen, einen gewürzhaften Geruch und einen angenehmen bittern Geſchmack beſitzt,

übrigens weder zu reif noch zu unreif, auch gut getrocknet, und durch das Alter nicht kraftlos geworden iſt. Ob der Hopfen den gehörigen Grad der Reife erlangt habe, erkennt man daran, wenn die Köpfe keine zu lichte, ſondern eine gelblichbräunliche Farbe haben, wenn ſie beim Reiben zwiſchen den Fingern einen vorzüglich ſtarken herzhaften Geruch von ſich geben und etwas klebriges an denſelben zurücklaſſen, wenn die Schuppen der Zapfen nur eben ſo viel Zwiſchenraum bilden; daß der gelbe Mehlſtaub zu erkennen iſt, der ſich beim Anfaſſen leicht anhängen und beim Schütteln mit dem Saamen ausfallen muß. Gut getrocknet hält man den Hopfen, wenn die Schuppenblätter weder zu licht noch zu braun ſind, wenn die innere Schale ſich zerbrechen läßt und ein Berliner Scheffel nicht über 6 Pfund wiegt. — Den Hauptnutzen gewähren die Zapfen des weiblichen Hopfens beim Bierbrauen, und ſie geben dieſem Getränke nicht allein ſeine Würze, ſondern auch Geſchmack und Haltbarkeit. Unter den vielen und mancherlei Zuſätzen zum Biere, die man ſchon ſeit den älteſten Zeiten verſucht hat, als Bitterklee, Chamillen, Doſten, Enzianwurzel, Fichten- u. Tannenſproſſen, Kardobenedikten, Quaſſieholz, Raute, Roßkaſtanien, Tauſendgüldenkraut, Weidenrinde, Wermuth u. ſ., leiſtet der Hopfen am meiſten, u. iſt daher auch der allgemeinſte Zuſatz geblieben. Nächſtdem werden dieſe kopfförmigen Aehren auch als Arzneimittel gebraucht, und ſie beſitzen eine gelind reitzende, magenſtärkende, ſchweiß- und harntreibende Wirkung, weßhalb man ſie bei Fehlern der Verdauung und verminderter Harnabſonderung anwendet. Beſonders ſind ſie ein recht gutes und wirkſames Hausmittel gegen dicke und angeſchwollene Füße, und man bedient ſich derſelben im Aufguſſe wie eines Thees, oder auch äußerlich zu nervenſtärkenden Bädern. Die jungen Schößlinge oder Hopfenkeime (Turiones lupuli) werden als Gemüſe, oder mit Oel und Eſſig zubereitet genoſſen und haben eine ähnliche Wirkung wie der Spargel. Die kletternden Stengel oder Ranken laſſen ſich wie Flachs oder Hanf zubereiten und ſollen ein ſchönes Garn geben. In Schweden werden die Hopfenranken häufig zu grober Leinewand, zu Seilen und Stricken benutzt. — In Betracht dieſer ſo vielſeitigen Nutzbarkeit iſt der Hopfen ein wichtiger Gegenſtand der Landwirthſchaft und des Handels geworden. Dieſer, der Handel, wird nicht allein in den Ländern, welche dieſes Produkt in Menge erbauen, ſondern auch überall, wegen der ſo allgemein verbreiteten Conſumtion des Bieres, getrieben, und das öftere Mißrathen deſſelben, und der damit verbundene häufige Wechſel der Preiſe, macht dieſen Artikel nicht ſelten zu einem wichtigen Gegenſtande der Speculation, die manchen ſchnell reich, aber auch oft arm gemacht hat. Man kauft und verkauft dieſe Waare theils nach dem Maaße, theils nach dem Gewichte; jenes iſt aber ſehr trüglich und unzuverläſſig, und gewährt nur den Vortheil beim Vermeſſen, die Güte derſelben beſſer in Augenſchein nehmen zu können, da hingegen die verſchloſſenen Ballen oder Säcke oft in der Mitte ſchlechteres Gut, als oben und unten, enthalten. In Böhmen, z. B. zu Aſchau, handelt man dieſen Artikel in Säcken, die 16 Scheffel knapp, zu $\frac{6}{4}$ Scheffel Dresdner gehäuft Maas, halten ſollen. In Nürnberg, wo ein ſeh ſtarker Handel mit Hopfen getrieben wird, verkauft man ihn nach dem daſigen Centner, gegen welchen das Gewicht in Hersbru um 2 Procent ſchwerer iſt. In Holland und in Flandern wi

derſelbe nach Schiffspfund von 300 Pfd. und in **Hamburg** der engliſche mit 28 Pfd. Thara auf den Sack u. $\frac{1}{2}$ Proc. Gutgewicht, der braunſchweigiſche in Ballen oder Säcken, netto Thara, mit 1 Proc. Gutgewicht, verkauft. — Die **Preiſe des Hopfens** ſind aus ſchon angeführten Urſachen der Veränderlichkeit gar ſehr unterworfen, wie ſich aus folgenden Angaben entnehmen läßt. Im J. 1800 koſtete der Nürnberger im April 125, im Aug. 190, im December 230 fl. pr. Ctr., der Spalter im Apr. 160, im Aug. 216, im Decbr. 270—275 fl., 1803 im Febr. Spalter 120—130, Nürnberger Sorten 200 à 206, im Mai Spalter 80—100, Nürnberger 60 à 80, im December Spalter Stadtgut 55 à 60 fl. Zu **Bremen** die 100 Pfd. 1820 im Januar, braunſchw. neuer 15, alter 6 - 12, im Aug. braunſchw. neuer 25, alter 8 bis 15, amerik. 19 bis 22 Rthlr. In **Baiern** waren zu **Hersbruck** u. f. die Preiſe für den Centner in Gulden: 1807: 115; 1808: 33; 1809: 110; 1810: 119; 1811: 125; 1812: 40; 1813: 60; 1814: 75; 1815: 153; 1816: 190; 1817: 80; 1818: 110 u. f. In **Hamburg** koſtete im Mai 1825 das Pfd. Hopfen in Schilling: Böhmiſcher älterer 1 bis 3, neuer $3\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{2}$, braunſchw. älterer 1 - 3, neuer $3\frac{3}{4}$ bis $6\frac{1}{4}$, engliſcher ält. 1—5, amerik. 1823: 4—$7\frac{1}{2}$; in **Amſterdam** 1824 die 150 n. Pfd. in fl: flämiſcher 70, geldernſcher 48—50; in **Kopenhagen** 1824 die 320 Pfd. in Mk.: braunſchw. 100—110, engl. 145—150; in **Mannheim** 1825 im Mai die 100 Pfund ſchw. Gewicht dortiger 24 fl. — Vom ſogenannten **ſpaniſchen Hopfen** ſehe man den Artikel: **Doſten**.

Horn (Cornu) iſt die feſte, durchſcheinende, ſpitzigzulaufende Subſtanz, welche ſich als knochenartiger, oft auch äſtiger Auswuchs an den Köpfen mancher Thiere, beſonders der wiederkäuenden, befindet. Streng genommen läßt ſich auch der äußerſte Theil am Fuße dieſer hörnertragenden Thiere, den man gewöhnlich **Huf** oder **Klaue** nennt, wegen Aehnlichkeit der Materie, zum Horne rechnen. Hier iſt aber nur von den langen Hervorragungen am Kopfe, und inſonderheit von denen, welche dem Rindviehe, und vorzugsweiſe den Ochſen angehören, die Rede; vom Horne der andern Thiere, namentlich des Hirſches, des Elenwildes, der Böcke, der Gemſen, der Schafe u. f., iſt in den beſondern Artikeln gehandelt. Bei dem **Rindviehe** iſt ſowohl das männliche, als auch das weibliche Geſchlecht mit Hörnern verſehen; erſteres hat gewöhnlich kürzere, dickere und feſtere; letzteres gemeinlich ſchwächere und ſprödere; kaſtrirte Männchen, die in der Jugend verſchnitten werden und **Ochſen** heißen, haben die längſten, aber nur lockere Hörner. Die **Büffel**, welche zum Geſchlechte des Rindviehes gehören, haben mehr hinterwärts ſtehende, und an beiden Seiten des Halſes etwas niedergebogene Hörner, die eine vortreffliche ſchwarze Farbe beſitzen. Die Hörner des Rindviehes ſind im Innern des Fußes drüſig, mehr oder weniger weich und mit Blutgefäßen angefüllt; das Obertheil, oder die Spitze, iſt aber ganz voll und dicht, und äußerlich kann man durch beſondere Ringelzeichen die jährliche Zunahme und das Wachsthum des Horns erkennen. Das beſte Horn geben die **engliſchen** Ochſen, deren Hörner nicht allein eine anſehnliche Größe und Feſtigkeit, ſondern auch von Natur eine weiße Farbe haben. Wenn das engliſche Horn gedreht und polirt iſt, ſo iſt es durchſichtig wie Glas, welches bei keinem andern Horne der Fall iſt. Dem engliſchen Horne zur Seite ſteht das **irländiſche**,

und es hat dieſelbe Farbe, iſt aber nicht ſo lang und auch ganz anders gewachſen. Die ungariſchen Ochſenhörner ſind von gleicher Größe wie die engliſchen, und nach dieſen die beſten; der kleinſte Theil derſelben iſt ſchwarz oder weiß, der größte von gemiſchter Farbe. Nicht viel geringer als das ungariſche iſt das frieſiſche Horn. Das polniſche iſt klein, grobfaſerig und ſchlecht. Das ruſſiſche iſt etwas beſſer als das polniſche. Das fränkiſche und überhaupt das deutſche Horn iſt von ſehr verſchiedener Güte, je nachdem die Viehzucht getrieben und behandelt wird, denn die fette Weide hat auf die Güte der Hörner eben ſo wohl Einfluß, wie auf die Stärke der Häute; gewöhnlich iſt das braungelbe zähe, das weiße und ganz ſchwarze hart und ſpröde. Die braſilianiſchen Ochſenhörner ſtehen in Hinſicht der Größe oben an, und oft wiegt ein ſolches Horn 10 bis 12 Pfd.; übrigens ſind ſie gewöhnlich ſchwarz und ſehr feſt. Das übrige amerikaniſche iſt gewöhnlich ebenfalls von ſchwarzer Farbe, aber von wenig Bedeutung. — Im Allgemeinen wird das Horn um deſto mehr geſchätzt, je größer, härter und voller es iſt; auch zieht man altes dem jungen vor, weil es größer, dichter, härter und leichter zu drechſeln iſt. Man erkennt das Alter an der Größe, an den Jahrringen und an der dunkeln Farbe. Beſſer wie das rohe Horn, läßt ſich das verarbeitete beurtheilen. — Der Gebrauch des Horns iſt ſehr verſchieden, und es wird von den verſchiedenen Künſtlern und Handwerkern, namentlich den Hornrichtern, Hornpreſſern, Horndrehern, Meſſerſchmieden, Schwerdtfegern, Kammachern u. ſ. zu ſehr mannigfaltigen techniſchen Zwecken verwendet. Die Hornrichter ſind die Vorarbeiter für die andern Profeſſioniſten, und beſchäftigen ſich damit, das rohe Horn zu entſchlauchen und gehörig zuzurichten. Der Hornpreſſer erweicht das Horn mittelſt des heißen Waſſers und Feuers und gibt demſelben durch die Preſſe in Formen die beliebige Geſtalt. Die Fabrikate, welche aus ſeiner Hand kommen, ſind allerlei Doſen und ſchachtelartige Waaren, Uhrengehäuſe, Berloks, Rock- und Weſtenknöpfe. Auch verfertigt derſelbe Tafeln oder Platten aus Horn, die man ſtatt des Glaſes in Laternen braucht, und die vorzüglich in England von vortrefflicher Güte gemacht werden. Der Horndreher oder Horndrechsler arbeitet theils aus dem hohlen Horne, theils aus den Spitzen eine Menge Sachen, als Jagdhörner, Pulverhörner, Waldpfeifen, Nadelbüchſen, Taſchenſchreibzeuge, Taſchenuhrengehäuſe, Tabakspfeifenröhre, Mundſtücke, Stockknöpfe, Brillenfaſſungen, Berloks, Fingerreife, Paternoſter, Hornſchlangen, Nußknacker u. ſ. w. In Dresden werden aus Horn von allem, was zum Apparate des Tabaksrauchens gehört, in ganz Dentſchland die allerniedlichſten und vollendetſten Sachen verfertigt und vorzüglich auf den Leipziger Meſſen verkauft. Auch in Nürnberg, Erlangen, Koburg, Jena, Göttingen u. a. großen Städten werden vortreffliche Hornarbeiten fabricirt. Die ſogenannten Wildrufdreher, die in Nürnberg ein geſperrtes Handwerk haben, machen ebenfalls aus Horn Jagdhörner, Pulverhörner u. ſ. f., beſonders aber allerhand kleine Pfeifen, womit man die Stimmen der Thiere u. Vögel nachahmen kann. Der Meſſermacher verarbeitet das Horn zu Meſſerſchalen unter verſchiedenen künſtlichen Geſtalten; der Schwertfeger macht Griffe, beſonders zu Hirſchfängern, daraus und zwar entweder aus dem Ganzen, oder aus Platten; der Kammacher verwendet es zu allerlei Sorten

von Kämmen. U. ſ. w. Auf welche Weiſe das Horn gerichtet und in Platten verwandelt wird; wie mehrere Platten zu einem Stücke vereinigt werden; wie man das Horn löthen, färben und beitzen kann und ferner, findet ſich in unterſchiedlichen Schriften, namentlich in Krünitz Encyklop. Band XXV. Artikel Horn; in Leuchs Haus- und Hülfsbuch ꝛc. Bd. I. S. 832; in Thons Holzbeitzekunſt ꝛc.; in Thons Drehkunſt ꝛc. u. a. m. Nächſt dieſem dienen die Hornſpäne, welche bei dem Drechſeln und Raspeln des Hornes abfallen, zu Streuſand, und geben einen vorzüglich guten Dünger; auch werden ſie in neuerer Zeit mittelſt heißer Waſſerdämpfe erweicht und dann durch Preſſen, mit oder ohne Zuſatz von etwas Leim, nicht allein zu künſtlichen Hornplatten, ſondern auch in Formen zu Doſen, Figuren u. a. zierlichen Sachen verarbeitet. Endlich gibt das Horn in der Deſtillation einen flüchtigen alkaliſchen Spiritus, ein ſtinkendes, flüſſiges Oel und ein feſtes flüchtiges Salz. — Die Ochſenhörner kommen theils ganz, theils zerſchnitten, theils in Platten verwandelt in den Handel. Ganze Hörner liefern England, Holland, Ungarn, Rußland, Deutſchland, Braſilien u. a. Länder; Hornſpitzen insbeſondere England, Ungarn, Deutſchland u. ſ.; Hornplatten vorzüglich England, Braſilien u. ſ. Hamburg erhält aus allen dieſen Gegenden zum Theil unmittelbar, zum Theil mittelbar über Trieſt, London, den ſpaniſchen und portugieſiſchen Häfen, auch wohl über Holland, aus dem Innern von Deutſchland u. ſ. ſehr große Parthien und verkauft die Hornſpitzen bei 1200 Stück kontant in Kurant, ſowohl engliſche, als ſpaniſche, liſſaboniſche und amerikaniſche; liſſaboniſche Ochſenhörner, nebſt den Hornplatten bei 100 Stück kontant in Kurant. Wien iſt die allgemeine Hornniederlage aller ungariſchen Provinzen. In Holland verkauft man die Ochſenhörner bei 100 Kopf oder 200 Stück, und gibt auf jede 100 Kopf 4 zu, daß alſo das 100 Kopf 208 Stück enthält. Im Jahre 1820 koſteten zu Hamburg die 100 St. Ochſenhörner in Kurant, braſil. 49—55 Mk.; zu Bremen die 100 St. Hornſpitzen in Rthlr. amerikan. 2½—3, braſil. 6—6½, engl. 3—4. Zu Hamburg 1825 die 160 Stück Mk. Bco. Rio Ochſenhörner 34, Bahia 20—22, ſpaniſche u. portug. 22—28; Hornſpitzen amerik. 4—6, engl. 6—11, irländ. 10—12, liſſaboner gebr. 10—13, Büffel-Hornſpitzen 11—15; in Peſt die 100 St. Hornſpitzen, erſte Sorte 4, zweite Sorte 3 fl. Conv. M. Zu Hamburg 1824 koſteten die 100 Stück große engliſche Hornplatten 34—36 Mark; in Wien 1819 der Centner engl. dergl. 50—80 Gulden Wiener W.

Hornſilber, eine neutrale, im Waſſer auflösliche, weiße, im Sonnenlichte ſchwarz werdende, ſalzige Verbinduug aus Silber und Salzſäure; ſo genannt, weil es im Feuer zu einer hornförmigen durchſcheinenden Maſſe zuſammenfließt. Vergl. den Artikel: Silber.

Hoſen oder Beinkleider ſind bekannte Kleidungsſtücke für Mannsperſonen, die aus allerhand Material, von Leder, Tuch, Zeug, Leinwand, Baumwolle, Seide u. ſ., entweder kurz oder lang, weit oder eng, wie es die Mode und der Gebrauch verlangt, verfertigt werden. Die von Seide geſtrickten oder gewirkten liefern Genua u. a. Orte in Italien; wollene geſtrickte und gewirkte Strumpfhoſen ſind ein Artikel der Strumpfabrikanten u. Strumpfwirker.

Hoſenträger ſind bekannte, meiſtentheils 2 Zoll breite Riemen oder Borten mit Knopflöchern verſehen, zum bequemen Aufziehen oder Feſthalten der Beinkleider beſtimmt, von verſchiedenen Stoffen, als Leder, Wolle, Baumwolle, Seide u. ſ. verfertigt. Die von Leder ſind oft lackirt oder gepreßt; die übrigen mit mancherlei Verzierungen ausſtaffirt, gefüttert, mit Schnallen oder Federn eingerichtet, oder auch unelaſtiſch. England, Frankreich, Italien, Deutſchland u. ſ. liefern ſehr elegante Hoſenträger zu ſehr verſchiedenen Preiſen. Sie ſind ein Artikel der Galanteriehändler.

Huflattig (Tussilago), ein Pflanzengeſchlecht, wovon folgende zwei Gattungen im Arzneihandel vorkommen: 1) Der gemeine Huflattig, auch Ackerlattig, Roßhuf, Eſelshuf u. ſ. (T. Farfara), wächſt überall an Gräben, Wegen, auf Aeckern. Aus der langen, dünnen, faſerigen, weißlichen Wurzel (R. Farfarae s. tussilaginis) kommen im Frühjahre, ehe die Blätter erſcheinen, die wolligen, ſchuppigen Blumenſtengel mit einer einzigen gelben Blume (Fl. farfarae) hervor, u. nach dieſer entſtehen erſt die ziemlich großen, faſt herzförmigen, am Rande eckigen und gezähnten, auf der untern Seite weißen und wolligen Blätter (Fol. farfarae). Die ganze Pflanze hat einen ſehr ſchleimigen, etwas bittern und zuſammenziehenden Geſchmack und iſt daher ein vorzüglich ſchleimiges Mittel, welches, neben der auflöſenden und erweichenden Kraft, noch zugleich eine etwas magenſtärkende Wirkung beſitzt. Sonſt wurden Kraut, Blumen und Wurzeln eingeſammelt; da ſie jedoch ziemlich einerlei Wirkung haben, ſo werden jetzt nur noch die Blätter zum Arzneigebrauch genommen, die hauptſächlich in Abkochungen gegen den Huſten u. a. Bruſtkrankheiten gebraucht werden. Einige Landleute rauchen die Blätter auch ſtatt des Tabaks beim Huſten. Ferner legt man die ganz friſchen Blätter äußerlich auf Brandſchäden, Fußgeſchwüre, näſſende Flechten u. ſ., und in neuern Zeiten hat man ebenfalls den Saamen dieſer Pflanze gegen das Wechſelfieber empfohlen. — Gewöhnlich koſtet das Pfd. Blätter 12, Wurzeln 10—14 und Blumen 28 Kreuzer. — 2) Der großblättrige Huflattig (T. Petasites) wächſt am Rande der Bäche und Gräben häufig im nördlichen Europa, und die ganze Pflanze hat einen durchdringenden, unangenehmen, wäßrigen, faden Geruch und iſt harn- und ſchweißtreibend. In alten Zeiten ſah man die fingerdicke, geringelte, äſtige, faſerige, äußerlich braune u. innerlich weißliche Wurzel (R. Petasitidis) als ein Mittel gegen die Peſt an, u. wird daher auch Peſtilenzwurz genannt, aber jetzt kaum noch gebraucht. Die Blätter (Fol. Petasitidis) aber werden jetzt noch auf bösartige alte Geſchwüre gelegt und heilen dieſe ſehr gut. Preis der Wurzel 12 Kreuzer.

Huhn oder **Hun** (Phasianus gallus), ein ſehr bekanntes, nützliches, aus Oſtindien ſtammendes, jetzt aber über die ganze Erde ausgebreitetes, zahmes Federvieh, welches, ſowohl jung als alt, ein Gegenſtand der Speiſemärkte iſt. Das Männchen heißt Hahn, das Weibchen Henne, das verſchnittene Männchen Kapaun. Man hat von dieſem zahmen Hausgeflügel eine Menge Varietäten, die ſich bald durch Schönheit und Seltenheit, bald durch beſondere Nützlichkeit auszeichnen. Außer dem wohlſchmeckenden und nahrhaften Fleiſche, werden vom Huhn die Eier und das Fett, beſonders das Fett der caſtrirten Hähne (Axungia Capo-

nis), benutzt, die **Federn** aber wenig geachtet, weil ſie zum Putze nicht ſchön, und zu Betten nicht elaſtiſch genug ſind. Die Alten bedienten ſich auch der getrockneten und gepulverten innerlichen Haut des Magens (Pelliculae ventriculae gallinacei). Man hat von dieſem zahmen Hausflügelgeſchlechte eine große Menge Varietäten, die ſich bald durch Schönheit und Seltenheit, bald durch beſondere Nutzbarkeit auszeichnen, und weshalb jede ausführliche Naturgeſchichte nachzuſehen iſt. — Von wilden Hühnern gibt es: **Auerhühner** (Tetrao Urogallus); **Birkhühner** (Tetrao Tetrix); **Haſelhühner** (Tetrao Bonasia); **Schneehühner** (Tetrao Lagopus); **Feld= oder Rebhühner** (Tetrao Perdix) u. ſ., die der Jagd und dem Wildpretshandel angehören. — Was man **Hühnerleder** oder **Kanepin** nennt, iſt ein ſehr zartes, dünnes, leichtes, doch ſtark granulirtes und derbnarbiges Leder, welches man aus Bock=, oder Ziegen=, oder Schaffellen bereitet, indem davon die obere Haut abgezogen wird, nachdem ſie vorher weißgegerbt worden ſind. Es wird zu Frauenzimmer=Handſchuhen, zu Fächern u. a. Galanteriearbeiten verbraucht.

Hühnerdarm, Gauchheim, Hühnerbiß, Vogelkraut, rothe Miere (Anagallis arvensis), ein auf Aeckern durch ganz Europa wachſendes Pflänzchen, deſſen Kraut zwar keinen Geruch, aber einen widrigen, ſcharfen und etwas bittern Geſchmack und nur ſchwach beitzende Eigenſchaften beſitzt, die den unverdienten Ruf verurſacht haben, als wäre es ein Hauptmittel gegen Melancholie, Raſerei und Waſſerſcheu; die Erfahrung hat jedoch den Erwartungen nicht entſprochen. — Der **blaue Hühnerdarm** oder der blaue Gauchheil (Anagallis coerulea) ſoll dieſelbe Kraft beſitzen. — Beide dürfen jedoch nicht mit dem ſogenannten **weißen Hühnerdarm** oder der **Vogelmiere** (Alsine media) verwechſelt werden, eine Pflanze, die äußerlich bei Entzündungen u. Wunden gebraucht wird. — Preis von Herba Anagallid. 12 Kreuzer.

Hülſe (Ilex) ein Holzgeſchlecht, von dem folgende Gattungen zu bemerken ſind: 1) Die **gemeine Hülſe**, auch **Stechpalmenhülſe** (I. Aquifolium), ein kleiner, immergrüner, ſchöner Strauch, der im ſüdlichen Europa, in Nordamerika und in Japan wächſt, und in vielfachen Abänderungen erſcheint. Die bittern etwas zuſammenziehenden **Blätter** hat man als ein Hauptmittel in der Gicht rühmen wollen, wo ſie aber das nicht leiſteten, was man ſich davon verſprochen hatte. Die **Blüten** geben den Bienen Wachsſtoff. Die **Beeren** werden gegen die Steinſchmerzen empfohlen. Das weiße **Holz**, welches ins Gelbliche ſpielt, zuweilen weißgrün oder braungeadert iſt und einen dunkeln oder ſchwärzlichen Kern hat, iſt ſehr zähe, hart, ſchwer, läßt ſich friſch leichter als trocken bearbeiten, und nimmt eine gute Politur und eine ſchwarze Beitze vortrefflich an, daher es dem Ebenholze täuſchend nachgekünſtelt werden kann. Die engliſchen Kunſttiſchler verarbeiten es wegen ſeiner Härte und feinen Struktur mit Vortheil auf mancherlei Art; außerdem dient es zu mechaniſchen u. a. Inſtrumenten, zu Wetzholz, um Scheermeſſer darauf abzuziehen u. ſ. Die innere **Rinde** der Zweige zu Brei geſtoßen, mit dem Safte der Beeren des weißen Miſtels (Viscum album) vermiſcht, und eine Zeitlang in die Erde vergraben, gibt einen guten **Vogelleim**, deſſen ſich die Vogelſteller hauptſächlich bedienen. Vergl. **Borkhauſen** Forſt=

botanik ꝛc. Bd. II. S. 1018. Ueber den Werth der Hülſe zu
pflanzungen vergl. Walther Handb. der Holzarten ꝛc. S.
und Ehrharts Beiträge II. S. 55. — 2) Die Brechh
(Ilex vomitoria) findet ſich in Süd-Florida. Die immergrünen B
ter dieſes Baumes brauchen die Nordamerikaner in Geſtalt
Thees bei ihren Gelagen, um ſich zu erheitern, und es pflegt
deren Genuß gewöhnlich Erbrechen zu erfolgen. — 3) Die
beerblättrige Hülſe, auch Kaſſienhülſe (Ilex Cassiae) wä
in Carolina und Virginien. Die eilanzettförmigen, ſägeartigen,
ruchloſen, bitterlich-ſchmeckenden, immergrünen Blätter waren
offizinell.

Hund (Canis familiaris), ein bekanntes, überall ver
breitetes Thiergeſchlecht, wovon es eine Menge Racen und Spiel
arten gibt, von denen man aber nicht mit Gewißheit angeben kan
welches urſprüngliche Stammracen ſind. Bei dieſen Racen find
ſowohl in Rückſicht der Geſtalt und eigenthümlichen Bildun
als auch in Anſehung der Farbe unendliche Abweichungen ſt
In der Tartarei z. B. erreichen die Hunde nicht ſelten die Gr
eines kleinen Eſels und verbinden mit derſelben zugleich eine auß
ordentliche Kraft und Stärke. Es gibt aber auch, als Gegenſ
ſo außerordentlich kleine Hunde, daß man kaum glauben ſollte,
wäre einerlei Geſchlecht, wie dies bei den kleinen Bologneſerhun
oder den ſogenannten kleinen Lyoner-Hündchen der Fall iſt.
auffallend verſchieden die Geſtalt und Größe unter den Hunden
eben ſo mannigfaltig iſt auch die individuelle Bildung. Bewe
liefern die verſchiedenen Jagd- und Windhunde, der Pommer u
Schäferhund, der Mops, der Pudel, der Spitz u. ſ. Eben ſo ve
hält es ſich auch mit den Farben. Man findet: ſchwarze, weiß
weißbunte, rothe, braune, gelbe, wolfsfarbige, mausfahle, grau
bläuliche, geflammte, getiegerte, oder auf mancherlei andere Art g
zeichnete. Was für viele und große Dienſte der Hund dem Me
ſchen leiſtet, iſt nur zu bekannt. Vorzüglich iſt ſeine Gelehrigke
ſeine Wachſamkeit, Anhänglichkeit und Treue zu rühmen. Eben
merkwürdig und ſchätzbar als durch ſeine natürlichen Fähigkeit
wird dieſes Thier noch durch andere Dienſte, welche es dem Me
ſchen leiſtet. Kein Thier iſt ihm beim Betriebe der Jagd ſo nü
lich und nothwendig als der Hund. In einigen nordiſchen Länder
z. B. in Nordſibirien, Kamtſchatka, Grönland u. ſ. braucht man
Hunde auch zum Ziehen und im Winter zum Schlittenfahren u.
w. Hat der gehorſame, gelehrige, wachſame und treue Hund de
Menſchen auf mannigfaltige Art im Leben wichtige Dienſte u
vieles Vergnügen geſchafft, ſo leiſtet er auch noch im Tode ma
cherlei Vortheile und nützet in ökonomiſch-techniſcher Hinſicht. D
Einwohnern vieler nördlichen Länder, z. B. den Grönländern, Lap
ländern, Kamtſchadalen, auch mancher Diſtrikte von Norwegen u
Schweden, dient das Fell verſchiedener Hundearten zum Pelz
werke. Aus Rußland, Dänemark u. ſ. kommen viele Felle v
ſolchen Hunden, die ein feines, langes, krauſes und ſchönes Haa
haben, vorzüglich von Pudeln, als Pelzwerk in den Handel. Au
unſere Kürſchner verkaufen zottige Pudelfelle, und Felle von Bo
logneſerhunden als Rauchwerk, oder verarbeiten es zu Müffen, Mü
zen, zu Unterfutter in Kleidungsſtücken, die warm halten ſollen.
Baiern werden viele ſogenannte Pommer und langhaarige Spi
hunde gehalten, um aus ihren Fellen ſowohl gefärbte, als ung

färbte Wildſchuren zu verfertigen. Außerdem werden dieſe Hundefelle auch weißgahr gemacht und im Handel nach Dechern und Duzzenden verkauft. Viel davon gebrauchen die Handſchuhmacher zu Handſchuhen, vorzüglich zu Sommerhandſchuhen für die Frauenzimmer. Berühmt ſind die Randerſchen oder däniſchen Handſchuhe, die aus ſolchen mit Oel und Pomade zubereiteten Hundefellen gearbeitet werden; auch dienen ſie zum Füttern der Larven und Masken. Zu dem Oberleder der Stiefeln nimmt man ebenfalls Hundefelle, welche deswegen Empfehlung verdienen, weil ſie im Sommer kühl, im Winter aber warm ſind, ſich leicht nach jeder Form dehnen und das Schwitzen der Füße verhindern. Ferner bedienen ſich die Buchbinder, beſonders in Frankreich, der Hundefelle zum Bücherbinden, und die Buchdrucker zu ihren Druckerballen. Oft dient endlich ein ſchön getiegertes Hundefell dem Waidmann als Jägertaſche, zur Erinnerung an den ſonſtigen ſo treuen Gefährten. Aus den langen und wolligen Haaren der Schäfer- und Fuhrmannshunde, mit etwas Schafwolle vermengt, verfertigt man ſehr warme Strümpfe, die Perſonen, welche mit Flüſſen und der Gicht behaftet ſind, ſehr dienlich ſeyn ſollen, ferner zu Haardecken, zum Auspolſtern, zu groben Hüten, zu Tuchleiſten u. ſ. Dänemark und Norwegen liefert viel Hundehaar, theils ſchwarzes, theils weißes, wovon man erſteres für beſſer hält. Die Eckzähne von großen Hunden laſſen ſich zum Glätten der Bücherſchnitte gebrauchen, auch gibt man ſie, in Gold oder Silber gefaßt, den kleinen Kindern, welche zahnen wollen, um damit das Zahnfleiſch durchzureiben. Die Aerzte des Alterthums, ſo wie manche unſerer Vorfahren, hielten faſt alles vom Hunde für äußerſt nützlich zur Heilung mancherlei Krankheiten. Jetzt, wo man aus Erfahrung reicher an Einſicht geworden iſt, u. viele Arzneimittel aus dem Thierreiche, wegen ihrer Unwirkſamkeit, abgeſchafft hat, wird der weiße Hundskoth, der auch den Namen weißer Enzian führt (album graecum), nicht mehr in Krankheitsfällen, wohl aber bei der Saffiansgerberei, vorzüglich in England, angewendet, und auch das geſchmolzene Fett des Hundes (Axungia canina s. pinguedo canis), welches gegen die Schwindſucht helfen ſollte, ſo wie der Magenſaft des Hundes, welcher für ein wirkſames Mittel wider Krebsſchäden gehalten wurde, und die in Oel geſottenen jungen Hunde (Catuli), haben jetzt, nebſt den andern vom Hunde herrührenden Dingen, die vormals angerühmte Wunderkraft verloren. Wißbegierige finden jedoch volle Nahrung in Paulinis Dreckapotheke, und in der Naturgeſchichte des Hundes von W. T. (Mühlheim) 1794, S. 40—48; nur darf dem Leſer Geduld und ſtarker Glaube nichl fehlen. Vergl. über dieſen Artikel: Krünitz Encyklop. Bd. XXVI. S. 315—462; Ch. Fr. Gottl. Thons vollſt. Unterricht Hunde abzurichten, nebſt einer ausführlichen Naturgeſchichte des Hundes. U. a. m.

Hundsflechte, Hundsnagelflechte (Peltidea canina), ein kriechendes Moos, welches in Europa häufig in dürren Wäldern am Fuße der Bäume wächſt. Dieſes Moos (Lichen caninus s. cinereus terrestris) wurde in den ältern Zeiten als ein Mittel gegen die Hundswuth gerühmt, iſt aber jetzt als unwirkſam in Vergeſſenheit gerathen.

Hundsruthe, Scharlachhundsruthe, bluthrothe Hundsruthe (Cynomorium coccineum), eine Schma-

rotzerpflanze, die auf Maltha und Gozo, in Sicilien, in Italien u. um Cadix wächſt, auf den Wurzeln anderer Gewächſe ſteht, das Anſehn eines Pilzes hat, weiß ausſieht und einen rothen Saft enthält. Der officinelle Name iſt Maltheſerſchwamm (Fungus melitensis). Die ganze Pflanze wird getrocknet, und hat, da ſie aus einer keelförmigen Aehre und einem dicken ſaftigen Stengel beſteht, auch ohne Blätter iſt, das Anſehen eines rothbraunen Pilzes. Sie iſt ſtark zuſammenziehend und wurde gegen zu ſtarke Blutflüſſe und zum Gurgeln beim gefallenen Zäpfchen gebraucht. Jetzt benutzt man ſie faſt gar nicht, da an einer großen Zahl wohlfeiler zuſammenziehender Mittel kein Mangel iſt. — Preis 3½ fl.

Hundszunge, Stinkhundszunge, gemeine Hundszunge (Cynoglossum officinale), eine Pflanze, welche durch ganz Europa an Hecken, Zäunen und Wegen wächſt. Die Blätter ſind lang, ſpitzig, weich und wollig, und beſitzen im friſchen Zuſtande einen unangenehmen Geruch, den ſie aber beim Trocknen verlieren. Die Wurzel, welche man ſonſt vornehmlich zum Arzneigebrauch ſammelte, iſt länglich, fingerdick, außen braun, inwendig weiß, von unangenehmen Geruche, der im Trocknen verſchwindet und etwas ſchleimigem Geſchmack. Man ſchrieb ihr ſonſt eine betäubende und ſchmerzſtillende Kraft zu, die ſich aber ſpäter nicht bewährt hat, und beſonders iſt die getrocknete Wurzel ein zwar etwas ſchleimiges, aber im Ganzen doch unwirkſames und entbehrliches Mittel. — Preis der Wurzel 16 Kreuzer.

Hut, in der weiten Bedeutung, jede Kopfbedeckung, ſowohl für das männliche, als auch für das weibliche Geſchlecht, in der engen Bedeutung blos die Kopfbedeckung der Mannsperſonen, die ſich von der Mütze oder Kappe theils und hauptſächlich durch ihre Form, theils durch ein in der Regel feſteres Material unterſcheidet. Die weſentlichen Theile eines ſolchen Huts in der engern Bedeutung, beſtehen aus einem ſteifen Kopfſtücke, und einem Rande oder Schirme, der jenes in der ganzen Rundung umgibt, und entweder eine flache horizontale Richtung behält, oder aufgekrempt (aufgeſchlagen) iſt, entweder nur auf einer, oder auf zwei, oder auch auf drei Seiten. Die Mütze oder Kappe hingegen hat ein weniger ſteifes Kopftheil, und der Rand fehlt entweder ganz, oder er befindet ſich, in Geſtalt eines für Stirn und Auge beſtimmten Schirmes, nur vorn. Der Stoff oder das Material, woraus die Hüte für beide Geſchlechter gemacht werden, iſt ſehr verſchieden und mannigfaltig, und viele Gegenſtände aus dem Thier- und Pflanzenreiche geben denſelben her. Aus dem Thierreiche ſind es vornehmlich die Haare vieler Thiere, namentlich von Bibern, Haſen, Kaninchen, nordamerikaniſchen Katzen, Fiſchottern, Kameelen, Ziegen, Hunden, Kälbern u. ſ., und in ſofern man die Wolle zu den Haaren rechnet, die Haare der in- und ausländiſchen Schafe u. ſ. Aber auch aus Seide, Tuchflocken, Leder, Fiſchbein u. ſ. w. werden Hüte verfertigt. Aus dem Pflanzenreiche werden entweder rohe Stoffe, als Stroh, Rohr, Binſen, Baſt, Holz u. ſ., oder bereits ſchon veredelte Produkte, als Leinwand, baumwollene Zeuge, Pappe, Papier u. ſ. w. zu Hüten verwendet. Nach dieſen verſchiedenen Stoffen, die in der mannigfaltigen Vermiſchung angewendet werden, entſtehen die vielen Namen und Sorten der Hüte, und es gibt daher: Filzhüte, Kaſtorhüte, Haſenhaarhüte, Vigogne-

hüte, wollene Hüte, ſeidene Hüte, Sammethüte, Fiſchbeinhüte, Strohhüte, Baſthüte, Holzhüte u. ſ. w. Hier iſt indeſſen nur die Rede von den eigentlichen Hüten der Mannsperſonen, die aus Filz beſtehen und von den ſogenannten Hutmachern gemacht werden, wozu ſie theils die kurze Wolle von Schafen, jungen Hammeln und Lämmern, auch von Vigognes und anderm ausländiſchen Wollenviehe, theils die Haare von Bibern, Haſen, Kaninchen, angoriſchen Ziegen u. ſ. verwenden. Aus der mannigfaltigen wechſelſeitigen Vermiſchung dieſer Stoffe nach Quantität und Qualität, entſtehen die vielerlei Sorten der Filzhüte, wovon im Handel gewöhnlich folgende vorkommen: 1) Grobe, mittel- und feine Wollhüte, wozu bis 26 Loth zweiſchürige Sommerwolle und einige Loth kurze Lämmerwolle genommen werden. Die feinſten darunter ſind die ſogenannten Kernhüte, die man aus Schafwolle vom Halſe verfertigt, und mit Kameelhaar überzieht. 2) Mittelfeine oder ſogenannte Bußhüte von ungefähr 26 Loth, größtentheils aus feiner engliſchen Lämmerwolle, mit etwa ⅐ däniſcher Wolle bereitet, und mit Kameelhaar überzogen, oder mit etwas Haſen- und Kameelhaaren verſetzt, welche zuſammen etwa ¼ des Ganzen betragen. Von dieſen ſind 3) die ordinären oder bauchhärnen wenig unterſchieden, die aus Haſenhaaren, mit einem kleinen Zuſatze von Kameel- und Ziegenhaaren gemacht werden; doch werden hierzu nur die ſchlechteſten, die Bauch- und Seitenhaare der Thiere genommen. 4) Rückenhaarene Hüte beſtehen aus Kameel- und Kaninchenhaar, mit einigen Lothen Biberhaar vom Rücken. 5) Viertel-Kaſtorhüte macht man entweder ganz von Haſenhaaren, oder ſetzt zu dieſen ¼ Kameelhaar oder Vigognewolle, und belegt das Ganze mit 4 bis 6 Loth Biberhaare. 6) Halbe Kaſtorhüte enthalten gemeiniglich 6 bis 8 Loth Biber-, ungefähr 4 bis 6 Loth Haſen- und Kaninchenhaare und einige Loth Vigognewolle; man macht ſie aber auch aus gebeitzten Haſenhaaren und zum Theil aus gebeitzten und ungebeitzten Kaninchenhaaren, mit einem Ueberzuge von Biberhaaren. 7) Dreiviertel Kaſtorhüte beſtehen aus ¼ Kaninchen- und ¾ Biberhaaren, und man nimmt von letztern die Hälfte zum Grunde, die andere Hälfte zum Ueberzuge. 8) Ganze Kaſtorhüte müſſen blos aus Biberhaaren, und zwar aus 2 Theilen gebeitzten und 1 Theil ungebeitzten gemacht ſeyn; ihre Anfertigung geſchieht aber gewöhnlich nur auf Beſtellung, weil das Biberhaar hoch im Preiſe ſteht. Gewöhnlich macht man jetzt die ſogenannten ganzen Kaſtorhüte aus einer Miſchung von Biber- und Haſenhaaren, wozu man von der erſten Art mehr oder weniger nimmt, je nachdem der Hut ſchön ausfallen ſoll. Hierher gehören auch die Cardinalshüte, eine Art ſuperfeiner rother Hüte für die Cardinäle, die durchaus von feinen Kaſtorhaaren gemacht und ſehr theuer, an Ort und Stelle mit 5 bis 6 Guineen das Stück, bezahlt werden. 9) Seidenhüte werden von ⅓ Stuhlabgängen der Seidenweber und ⅔ gebeitzten Haſenhaaren, oder aus halb ſolchen Haaren und halb Seide, wozu ſich die zarten Faſern, die an den Saamen der ſyriſchen Seidenpflanze ſitzen, vorzüglich gut ſchikken, fabrizirt. 10) Die ſogenannten vegetabiliſchen Hüte ſind Erfindungen der neuern Zeit und das Material iſt Diſtelwolle, Graswolle, Pappelwolle u. ſ., mit mehr oder weniger Haſenhaaren, oder Kaninchenhaaren, oder Schafwolle u. dergl. vermiſcht. 11) Von den Strohhüten handelt ein eigener Artikel. Alle dieſe

Sorten Hüte, welche ſich wieder in Unterabtheilungen trennen, ſind entweder kurzhaarig oder langhaarig, entweder weiß oder gefärbt u. ſ. w. — Unter den Hüten, welche jetzt zum Handel gebracht werden, behaupten die engliſchen wegen ihrer Güte und Feinheit den erſten Rang. Der Hauptſitz der engliſchen Manufacturen dieſer Art iſt in London, Mancheſter, Kendale, Newcaſtle, Leiceſter, Wandsworth, Warwick, Edinburg u. ſ., und ihre Fabrikate gehen nicht allein in die brittiſchen Beſitzungen der andern Welttheile, ſondern auch in viele europäiſche Länder, vorzüglich nach den meiſten Gegenden an der Oſtſee, in die nordiſchen Länder, nach Deutſchland, Holland, Portugal, Spanien und Italien. Berühmt ſind die Kaſtorhüte von Derbyhſire und die rothen Cardinalshüte, welche letztere den engliſchen Manufacturen ganz eigenthümlich ſind. Die franzöſiſchen Hüte geben den engliſchen wenig nach, ſtehen ihnen wenigſtens am nächſten. Vorzüglich gute Hüte werden in Paris, Lyon, Rouen, Marſeille, Orleans und an ſehr vielen andern franz. Orten gemacht. Vorzüglich hat man in Frankreich 4 Hauptgattungen von Hüten, nämlich: ganze Kaſtorhüte; halbe Kaſtorhüte; Vigognehüte und Caudebecs, worunter man Hüte von Lammwolle, Straußfedern und Kameelhaaren verſteht. Auch die brabantiſchen, flandriſchen und däniſchen Hüte ſtehen mit Recht in Ruf. In Deutſchland iſt in neuern Zeiten die Hutmanufactur ebenfalls ſehr geſtiegen, und es werden jetzt in den großen Werkſtätten zu Wien, Prag, Laibach, Berlin, Potsdam, Stettin, Breslau, Halle, Magdeburg; Köln, Weſel, Hamburg, Altona, Lübeck, Bremen, Dresden, Leipzig, Chemnitz, Döbeln, München, Erlangen, Würzburg, Bamberg, Weimar, Caſſel, Carlshafen, Hanau, Offenbach u. ſ. eine Menge guter Hüte ſelbſt für den auswärtigen Abſatz, gearbeitet. — Beim Einkaufe dieſer Waare hat man auf Leichtigkeit, Farbe, Stärke und Dauerhaftigkeit vornehmlich zu ſehen. Je feiner die Hüte ſind, je leichter ſind ſie in der Regel. Ein guter ganzer Kaſtorhut darf nicht über 10 bis 12 Lth, ein halber Kaſtorhut nicht über 16 bis 18 Loth wiegen. Die Farbe muß ſchön ſchwarz, gut und dauerhaft ſeyn und nicht durch Wind und Wetter röthlich oder grau werden. In Anſehung der Stärke iſt eine übereinſtimmende Gleichförmigkeit durchaus nöthig, d. h. es dürfen keine ungleichen und harten Stellen vorkommen; doch muß ein guter Hut an dem Bande etwas dicker und feſter, gegen den Rand zu aber wieder dünner ſeyn. Die Dauerhaftigkeit hängt von dem guten Filzen und Leimen ab. Dem äußern Anſehen nach ſcheint oft ein Hut gut gefilzt, und iſt nur ganz dünn mit guten Haaren belegt und ſtark geleimt. Will man ſich vom guten Filzen überzeugen, ſo mache man die Finger naß und ſtreiche damit die Haare rückwärts. Dieſe Manipulation läßt nicht allein auf den Grund ſehen und denſelben beurtheilen, ſondern gute Haare werden auch in ihre vorige ausgereckte Lage wieder zurückſpringen, während bloße Wolle ſtets gekrümmt bleibt. Durch dieſe Probe kann man wenigſtens erfahren, ob der Hut ſtark oder ſchwach mit Haaren beſetzt iſt. Iſt ein Hut gut gefilzt und geleimt, ſo wird derſelbe weder zu hart noch zu geſchmeidig, ſondern elaſtiſch ſeyn, die Haare nicht ausgehen laſſen, nicht brechen, durch feuchte Witterung ſeinen Glanz nicht verlieren, und beim anhaltenden Regen kein Waſſer durchlaſſen. — Außer allerlei Arten von Hüten fabriziren die Hutmacher noch andere Sachen aus Filz, als Filzſtiefel, Filz-

ſchuhe ohne Nath, falſche Waden, Filtrirſäcke u. ſ.; die Hüte ſind und bleiben aber immer der wichtigſte Gegenſtand für dieſes Gewerbe, und es wird damit, in Rückſicht ihres ſo allgemeinen Gebrauchs, ein wichtiger Handel nicht allein auf den Meſſen, ſondern auch von eigenen Handlungen getrieben, wie denn auch die meiſten Hutmacher mit ihrer Waare die Jahrmärkte beziehen. Aber auch die gebrauchten Hüte ſind in manchen großen Städten, z. B. in London, Paris u. ſ. ein Gegenſtand des Handels. Haben dann endlich die Hüte, als Kleidungsſtück, ganz ausgedient, ſo laſſen ſie ſich noch zu Sohlen an Socken, bei Maſchinen zu Verhinderung der Friktion, zu Feuerwedeln, zu Gewehr-Pfropfen u. a. Dingen gebrauchen. Was zuletzt die Preiſe der Hüte betrifft, ſo ſind ſolche, in Rückſicht der vielen Sorten, gar ſehr verſchieden und, wegen der im Preiſe bald ſteigenden, bald fallenden Materialien, der Veränderlichkeit außerordentlich unterworfen, nicht zu gedenken, daß auch die wechſelnde Mode nicht ſelten ihren Einfluß darauf ausübt. In den neuen revidirten und approbirten Taxen für die Reſidenzſtadt Berlin, vom 1. Febr. 1771, iſt S. 17 folgende Taxe der Hutmacherarbeit vorgeſchrieben: ein feiner Kaſtorhut 6 bis 8 Rthlr.; ein halber dergl. 3 bis 3 Rthlr. 8 gr.; ein feiner Hut 2⅙ bis 2⅓ Rthlr.; ein dergl. mit ſeidenem Futter 3 Rthlr.; ein Hut, wie ſolcher von Offiziers getragen wird, 2 Rthlr. 4 gr.; ein Mittelhut 1⅓ bis 1½ Rthlr.; ein Staatslivreehut 1 Rthlr. 4 gr.; ein ordinärer Hut — 16 bis 20 gr.; ein ſchlechter Hut 10 bis 12 gr. In Wien koſtete 1820 das Dutzend Kaſtor- oder Biberhaarhüte 300 fl. W. W.; das Dutzend ordinäre mit Kameelhaar gemiſchte 66 fl.; Bürſtenhüte mit Rückenhaar 180 fl.; geringere 112 bis 170 fl.; Wollhüte von Schafwolle 40 fl.; Bußhüte aus Kameelhaar mit Wolle gemiſcht 48 fl. Wiener Währung. — Vergl. über dieſen Artikel: Anleitung zur Technologie ꝛc. von Joh. Beckmann, fünfte Aufl. S. 105 ꝛc.; Krünitz Encyklop. Bd. XXVII. S. 43—196.

Hyacinth ein zum Zirkongeſchlechte gehöriger ächter Edelſtein, der die Zirkonerde enthält, meiſtens ſehr durchſichtig iſt, aber auch bis zum Halbdurchſichtigen und Durchſcheinenden wechſelt und ſich gemeiniglich in rein kryſtalliſirten, vielſeitigen Säulen findet, welche mit 4 auf den Kanten aufſitzenden Flächen zugeſpitzt ſind. Die Hauptfarbe iſt orangegelb oder feuerfarb (ponceauroth); außerdem gibt es honiggelbe, ſafrangelbe, gelbweiße, braune u. ſ. Im Feuer verliert er ſeine Farbe, und ſoll ſogar bei einem hohen Grade von Hitze in Fluß kommen; dies behauptet Werner, wiewohl es auch andere beſtreiten. Die ſchönſten kommen aus Oſtindien von Ceylon, auch von Cananor, Camboya, Calicut, aus Arabien u. ſ., desgleichen aus Braſilien in Südamerika über London, Amſterdam u. ſ. w. Man erhält auch Hyacinthe aus dem ſächſiſchen Erzgebirge, aus Böhmen, Oeſterreich, Schleſien u. ſ. Vorzüglich ſchätzt man die gelblichrothen und röthlichbraunen, die zu Ringſteinen verarbeitet werden. Im Handel nennt man die röthlichgelben insbeſondere orientaliſche, die ſafrangelben, die nicht ſo hart ſind, occidentaliſche. Im Preiſe ſteht der Hyacinth gewöhnlich dem Chryſolith gleich. Das ächte Gut von kleinen Hyacinthen gilt gewöhnlich 6 bis 8 fl.; ein einziger Stein von wenigſtens 1 Karat aber 40 bis 50 fl. — Man findet auch unächte oder nachgemachte, die häufig in Turnau in Böhmen verfertiget wer-

den, welche aber nichts anders als blos gefärbtes Glas ſind. Vergl. den Artikel: Glasflüſſe.

Hyacinthen ſind Zwiebelgewächſe mit ſchönen wohlriechenden Blumen, die im Februar, März und April hervorkommen, und allen Blumiſten und Blumenliebhabern große Freude durch ihren ſchönen Bau, ihre Farbenpracht und ihren Wohlgeruch gewähren, daher auch von ihnen und vielen Kunſtgärtnern häufig gezogen werden. Man hat einfache und doppelte oder gefüllte, und bezieht die Zwiebeln gewöhnlich aus Harlem in Holland, von welcher Stadt aus damit nicht blos auf deutſchen Meſſen, ſondern auch nach allen Ländern der Welt hin ein großer Handel getrieben wird, da ſie faſt nur auf dieſem Boden ſich in ihrer Schönheit zur Fortpflanzung erhalten, in andern Ländern aber, trotz tauſendfältiger Verſuche, die damit gemacht worden ſind, ſchnell ausarten. Die Preiſe derſelben ſind ſehr verſchieden. Es hat Zeiten und Liebhaber gegeben, welche für eine einzige Zwiebel 100 bis 1500 holländ. Gulden bezahlt haben; dieſer Schwindel hat in neuern Zeiten aber gar ſehr nachgelaſſen. — Wer dieſe Blume, ihre zahlreichen Sorten, ihre Erziehung, Wartung und Preiſe näher kennen lernen will, findet hinlängliche und ausführliche Nachricht in Krünitz Encyklop. Bd, XXVII. Seite 368 bis 462.

Hypociſte (Cytinus Hypocistus) eine einjährige Schmarotzerpflanze, die im ſüdlichen Europa, auf den griechiſchen Inſeln u. ſ. mit ihren Wurzeln auf verſchiedenen Ciſtenroſen wächſt, und ſich vom Safte derſelben nährt. In der Levante und in einigen Gegenden Frankreichs bereitet man, entweder aus dem Safte der ganzen Pflanze, oder blos aus deren Beeren, den Ciſten- oder Hypociſtenſaft (Succus Hypocistidis) der an der Sonne bis zur Konſiſtenz eines feſten Extracts eingedickt und in den Apotheken vorräthig gehalten wird, da man ihn ſonſt bei Durchfällen brauchte. Der trockene Saft muß eine ſchwere, ſchwarze, im Bruche glänzende, etwas zähe, undurchſichtige Maſſe darſtellen, einen bitterlich-ſauern, zuſammenziehenden Geſchmack haben, ſich in Weingeiſt und Waſſer faſt ganz auflöſen, und nicht brenzlich riechen. Er hat viele Aehnlichkeit mit dem Akazienſafte (Vergl. d. Art. S. 10.), auch bringt man einen falſchen, der vom Bocksbarte (Tragopogon) bereitet wird, ſtatt dem ächten, zum Handel, der aber leicht durch den Geſchmack zu erkennen iſt. Dieſer Artikel wird nicht allein aus dem ſüdlichen Frankreich über Marſeille, ſondern auch von Livorno und Trieſt bezogen, und es koſtete derſelbe 1822 bei C. F. Steitz zu Frankf. a. M. 54 Kreuzer.

J.

Jacarandaholz, Braſilianiſches Bockholz, auch Bignonenholz, ein hartes, feſtes Holz, von weißer oder ſchwarzer Farbe, mit Adern durchzogen, welches von den Inſeln des grünen Vorgebirgs und aus Braſilien von zwei noch unbekannten Bäumen über Liſſabon und Oporto zum Handel gebracht und von Ebeniſten und Kunſttiſchlern zu Möbels, Furnirungen u. ſ. verarbeitet wird.

Jämtländiſches Leder, ein ſehr weiches, geſchmeidi-
es und dennoch waſſerdichtes Leder, welches in der ſchwediſchen
rovinz Jämteland aus Kalb-, Schaf- und Ziegenfellen bereitet
ird, aber höchſt ſelten in den Handel kommt.

Jalapen- oder Jalappen-Winde (Convolvulus
alapa s. Jalappa), eine Gattung, welche zum Geſchlechte der
inde (Convolvulus) gehört, in Meriko in der Gegend und um
ie Stadt Jalapa, ferner in der Nachbarſchaft von Vera-Cruz,
uch in Madera u. ſ. wächſt und zwei wichtige Artikel: die ächte
alapenwurzel (Radix Jalapae seu Mechoacannae nigrae) und
as Jalapenharz (Resina Jalapae) zum Handel liefert. — 1)
ie ächte und gute Jalapenwurzel iſt feſt, dicht und ſchwer,
übenartig und faſt birnförmig, äußerlich ſehr runzlich und braun-
chwärzlich, inwendig aber dunkelgrau mit ſchwarzen glänzenden
dern durchzogen, die den harzigen Beſtandtheil der Wurzel aus-
achen, der ſich durch das Alter erhöht und vermehrt. Sie läßt
ich in der Hand ſchwer von einander brechen, ſpringt aber unter
em Hammer oder in einem Mörſer leicht in Stücke, und entzündet
ich an ein brennendes Licht gehalten mit lebhafter Flamme. Ge-
pülvert beſitzt ſie einen höchſt widrigen, unangenehmen, ſcharfen
nd kratzenden Geſchmack, einen eigenthümlich-ſpecifiſchen Geruch
nd eine gelblich-graue Farbe. Im Handel kommt ſie theils in
unden ¼ bis ½ Zoll dicken Scheiben von der Größe eines Thalers,
heils, der Länge nach, in der Mitte oder über das Kreuz geſpal-
en, ſelten ungetheilt in der Geſtalt und Größe eines kleinen Ret-
tigs vor. Beim Einkaufe ſind ſolche Stücke oder ganze Wurzeln
u verſchlagen, welche leicht, ſchwammig, zerbrechlich, von außen
ellbraun, innerlich weiß und ohne Glanz ſind. Man pflegt auch
ie wurmſtichigen Wurzeln zu verachten, ob ſie gleich dadurch an
hrer Kraft nichts verloren haben, indem der harzige, allein nur
irkſame Theil derſelben, den Würmern zuwider iſt, daß daher
in Pfund ſolcher Wurzeln, wovon die Würmer das holzige Weſen
erzehrt haben, mehr Harz, als unbeſchädigte, geben; nur zum
rzneilichen Gebrauche dürfen ſie nicht angewendet werden. Zuwei-
en wird die ächte Jalapenwurzel mit Stücken oder Scheiben von
er Gicht- oder Zaunrübe (Bryonia alba) verfälſcht; allein die-
ſer Betrug iſt leicht zu entdecken, da die Zaunrübenwurzel (vergl.
. Artikel S. 564) weit leichter, ſchwammiger und zerbrechlicher
ſt, eine weißere Farbe und ganz eigenthümliche Ringe beſitzt.
Nächſtdem hat man auch darauf zu ſehen, daß die Wurzel nicht
ereits auf Harz benutzt und durch Weingeiſt ausgezogen worden
ſt. Dergleichen Jalape iſt an ihrer geringen Kraft und Wirkung,
aſt durchaus gleichen Farbe und ihren mangelnden Adern oder
Streifen zu erkennen. Die beſte Prüfung geſchieht mit ſtarkem
Spiritus, worin man die zerkleinerte Wurzel digerirt; die größere
der geringere Quantität des ausgezogenen Harzes, welche bei einer
uten Wurzel den achten, wenigſtens den zehnten Theil betragen
uß, beſtimmt ihre Güte. Am unzuverläſſigſten iſt das Jalapen-
ulver, weil es in dieſem Zuſtande nicht allein an Kraft verliert,
ondern auch leichter mit andern ähnlichen Dingen vermiſcht wer-
en kann. — Dieſe Wurzel dient nicht allein wegen ihrer purgi-
enden Eigenſchaft als Arzenei, ſondern auch bei der Brauerei und
Branntweinbrennerei als ein gutes und ſchnelles Gährungsmittel;

doch muß ſie im erſten Falle wegen ihrer heftigen Wirkung mit Vorſicht angewendet werden. — Sonſt hatte Cadix den Haupthandel damit, wohin ſie aus dem vormals ſpaniſchen Amerika in Ballen von geflochtenem Baſte, oder in Suronen, wie der ſpaniſche Indigo, gebracht und bei 100 Pfd. verkauft wurde. Jetzt kommt dieſer Artikel nicht allein durch die Holländer, ſondern auch vorzüglich durch die Engländer zu uns. In Holland rechnet man auf 1 Ballen oder Suron 2 Pfd. Thara, 2 Proc. Gutgewicht und 1 Proc. Sconto für promte Bezahlung. — 2) Das Jalapenharz wird aus der ächten Jalapenwurzel durch Hülfe des Weingeiſtes ausgezogen, und die Verfahrungsart findet man unter andern in Trommsdorffs Apothekerkunſt ꝛc. Bd. II. S. 357. Das reine und ächte Jalapenharz iſt äußerſt zerbrechlich, von ſtarkem Jalapengeruch, durchſcheinend und graulichgelb, und im Alkohol ſehr auflöslich. Das im Handel vorkommende iſt aber oft ſchlecht zubereitet, oder abſichtlich mit Kolophonium, Pech, Lerchenſchwammgummi, Aloe, Guajack u. ſ. verfälſcht. Das mit Aloe vermengte Harz theilt dem heißen Waſſer einen bittern Geſchmack mit. Die Verfälſchung mit Pech oder Kolophonium verräth ſich durch den Geruch, noch beſtimmter aber durch die von Schaub empfohlene und durch Bucholz berichtigte Probe, welche darin beſteht, daß man etwas von dem verdächtigen Harze in ſo wenig als möglich abſolutem Alkohol auflöſt, dann die filtrirte geſättigte Auflöſung mit nöthigem Waſſer verſetzt, hierauf aber zu der entſtandenen milchichten Flüſſigkeit langſam erſt ſo viel reine Aetzlauge tröpfelt, bis ſie völlig wieder klar wird, und wenn dieſes erfolgt iſt, zuletzt noch eine Portion Aetzlauge hinzufügt. War das Harz rein, ſo wird alles klar und helle bleiben, war aber nur die kleinſte Menge Kolophonium darin enthalten, ſo erfolgt ein Niederſchlag, der mit jedem Tropfen der Aetzkalilauge zunimmt, und es wird dadurch alles Kolophonium zu einer in concentrirter Aetzlauge unauflöslichen Kolophoniumſeife niedergeſchlagen. Da das Jalapenharz auch beinahe unauflöslich im Terpentinöle iſt, von welchem das Kolophonium leicht aufgelöſt wird, ſo kann dieſes ebenfalls zum Prüfungsmittel dienen. Ein mit Lerchenſchwamm verfälſchtes nimmt äußerlich und innerlich eine ſchwarze Farbe an, da es doch graulichgelb ausſehen muß. Das ſchlecht ausgewaſchene oder abſichtlich mit wäßrigem Extrakte verfälſchte Harz fühlt ſich klebrig an, färbt das kochende Waſſer, und löſet ſich nicht völlig klar in Alkohol auf. Man bereitet Jalapenharz für den Handel in Holland, und auch viele chemiſche Fabriken liefern daſſelbe; aber nicht leicht wird ein Apotheker ſich auf den Ankauf einlaſſen, ſondern lieber die Mühe der Bereitung ſelbſt übernehmen, um von der Aechtheit vollkommen überzengt zu ſeyn. Uebrigens wird das Jalapenharz wie die Wurzel als abführendes Mittel benutzt; nur wirkt es weit ſtärker. Im J. 1822 koſtete bei Lor. Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M.: Rad. Jalap. resin. 1¼, pulv. 2, Resina Jalap. ver 18, holl. 10 fl.; 1823 bei C. G. Schrage und Comp. zu Bremen: Rad. Jal. pr. Pfd. 46 bis 54, Resina Jalap. U. 63 Grote; 1825 in Hamburg das Pfd. 16 Sch.; in Amſterdam das ½ Kil. 20 Stüber und Jalapeharz 15 fl.; in Paris das Kil. 4 Frank.; in Trieſt der Ctr. 88 fl. — Außer der Jalapenwinde enthält das Windengeſchlecht noch einige andere Gattungen, die einen ſcharfen Milchſaft beſitzen und deren Wurzeln im hohen

Grade Purgiren erregen, namentlich: die Ackerwinde (Convolvulus arvensis), welche durch ganz Europa auf ſonnigen Plätzen und Saatfeldern wächſt; die Purgirwinde (C. Scamonia), welche in Syrien, Natolien und im ganzen Orient angetroffen wird, und woraus man ebenfalls ein Gummi bereitet, das unter dem Namen Gummi Scamonium bekannt iſt; die Turpethwinde (C. Turpethum), die ſich auf der Inſel Ceylon findet; die Meerſtrandswinde (C. Soldanella), die im ſüdlichen Europa am Meeresſtrande vorkommt; die Mechoacannawinde (C. Mechoacanna) deren Vaterland Braſilien iſt, auch den Namen der weißen Jalape führt, eine feſte, ſtarke, große, von außen graue, runzliche, inwendig weiße oder weißgelbliche, mit einem weißen Milchſafte und Ringen verſehene Wurzel hat, keinen Geruch, aber einen ſüßlich-ſchleimigen Geſchmack beſitzt, gewöhnlich in Scheiben oder in länglichen Stücken in den Handel kommt und wie die ächte Jalape gebraucht wird, nur mit dem Unterſchiede, daß man doppelt ſo viel davon nehmen muß. U. a. m. Auch noch andere Pflanzen, namentlich die Gattungen der Wunderblume (Mirabilis) führen den Namen Jalape und wurden ſonſt von Vielen für die wahre Jalape gehalten, und es iſt auch nicht zu läugnen, daß ſie mit der Jalapenwinde ziemlich einerlei Wirkungen hervorbringen. Dahin gehören: die gemeine Jalape (Mirabilis Jalapa); die langblumige Jalape (M. Longiflora) und die Zwieſeljalape (M. Dichotoma). Vorzüglich hat die langblumige Jalape ſo viele Aehnlichkeit mit der in den Apotheken gebräuchlichen Jalapewurzel, daß man anfangs ſie dafür hielt.

Jamaikaholz (Brasiliastrum americanum) ein Strauch, der auf Jamaika, St. Domingo und in Guyana wächſt, und deſſen Holz, wie das Fernambukholz, in der Färberei gebraucht wird, nur mit dem Unterſchiede, daß die Farbe mehr in das Braunrothe fällt.

Jamaikaiſche Wurmrinde heißt auch die weſtindiſche Geoffroye (Geoffroya inermis). S. d. Artikel: Geoffroye S. 538.

Japaniſche Waaren nennt man die in China und vornehmlich in Japan von Blech, Eiſen, Kupfer, Holz, Papiermache u. ſ. verfertigten, auf mannigfaltige Art verzierten und mit einem feinem Lackfirniſſe überzogenen Waaren, welche durch den Oſtindiſchen Handel ſonſt ſehr häufig nach Europa gebracht wurden, jetzt aber in Frankreich, vorzüglich aber in England, und auch in Deutſchland ſehr gut nachgemacht werden, und jene Produkte faſt ganz verdrängt haben. Die Japaniſchen lackirten Arbeiten haben in manchen Fällen, insbeſondere in Anſehung des Glanzes und der Dauer, Vorzüge vor den Europäiſchen; doch übertreffen dieſe wieder jene in Rückſicht des guten Geſchmacks, der Malerei u. ſ. Außerdem daß China und Japan die beſten Stoffe hervorbringt, welche ſich zu glänzenden und dauerhaften Lackfirniſſen ganz vorzüglich eignen, geben ſich die Künſtler jener Länder auch die größte Mühe bei Verfertigung derſelben. Sowohl die Chineſen, als auch die Japaner nehmen zu ihren Arbeiten, die ſie lackiren wollen, allerlei Material, als Holz, Blech, Papierteig u. ſ.; aber in Anſehung der Manier unterſcheiden ſich beide Nationen weſentlich von einander. Die Chineſen verzieren ihre Arbeiten, die ſich

durch Schönheit des Lacks von jeher ausgezeichnet, doch ſonſt mehr als jetzt, mit allerlei Arabesken, meiſtens auf ebener Fläche, die ſie zierlich mit Gold auslegen; die Japaner hingegen, deren Arbeiten man noch höher ſchätzt, geben ihren Arabesken meiſt eine erhabene Form, und das darauf befindliche Gold iſt in reichlichem Maße, nicht allein außerordentlich verſchieden, ſondern auch ſehr dauerhaft angebracht. Uebrigens unterſcheiden ſich beide Völker in Anſehung des Geſchmacks, der Zeichnungen und der Art und Weiſe der Verzierungen merklich von einander. Die chineſiſchen Häuſer, Tempel, Bäume, Blumen, Berge u. ſ., haben andere Geſtalten, wie in Japan; nur darin kommen beide Nationen überein, daß ſie bei ihren Arbeiten die höchſte Sauberkeit und Reinlichkeit beobachten, und dafür ſorgen, daß auch nicht ein Stäubchen der Schönheit des ebengleichen Grundes Abbruch thut. Sie ſeihen den Lack, der keine Kompoſition, ſondern ein natürlich-flüſſiges Harz iſt, auf eine eigene Art durch Baumwolle oder feines Papier, dunſten ihn dann gehörig ab, und gehen überhaupt mit der größten Vorſicht dabei zu Werke, um nicht allein den Lack recht ſauber und rein darzuſtellen, ſondern auch zu erhalten. Die Werkſtätte, worin die Chineſen und Japaner arbeiten und ihre Lackfirniſſe auftragen, iſt daher außerordentlich ſauber, und vor allem Staube möglichſt geſichert. Das Hauptingredienz des Grundes, worauf die Chineſen ihren Lack, z. B. auf Holzarbeiten, wozu ſie das feinſte Cedernholz nehmen, tragen, iſt entweder ein Pulver von zerſtoßenen Ziegelſteinen, oder kiefernen Holzkohlen, einige brauchen auch Sägeſpäne, die ſie vorher in einer eiſernen Pfanne röſten, damit alles Oel oder Harz verfliegt; noch andere die Aſche von Hirſchhorn u. ſ. Was die Lackaufträge insbeſondere betrifft, ſo geſchehen dieſe niemals dicker, als das feinſte Papier ſtark iſt und ſo gleichförmig wie möglich, auch läßt man jede Lage gut austrocknen. Zum Poliren gebrauchen die Chineſen kleine Stäbe, die aus feinem Ziegelmehle gemacht werden. In China werden große Gegenſtände von Holz blos mit Lackfirniß, kleine und zarte Gegenſtände außerdem noch mit Gold bemalt. Der Meiſter oder oberſte Maler wirft, wenn er malen will, die erſten Züge ſeines Deſſeins mit einem Crayon oder chineſiſcher Kreide auf ein Papier, und füllt ſie dann mit einem Pinſel in Tuſche aus. Dieſe Züge der entworfenen und ausgeführten Zeichnung überfahren ſodann die Zöglinge mit Operment in Waſſer aufgelöſet, legen hierauf die Zeichnung auf die lackirte, noch nicht ganz trockene Sache, und drücken ſie mit den Fingern auf der Hinterſeite überall ſanft an, damit ſich die Zeichnung vollkommen abdrückt. Nachdem das Papier weggenommen iſt, löſet man noch einmal Operment in Gummiwaſſer auf, und überzieht damit die aufgedrückten Züge der Zeichnung, welche jetzt unvertilgbar ſind. Derſelbe Lack, der bei ihnen, mit etwas Operment verſetzt, die Goldbeitze macht, wird auch zur Auflöſung und Verdünnung der Farben, ohne Beimiſchung von Operment gebraucht. Alle Farben werden äußerſt zart gerieben, wohl mit Lack vermiſcht und in ſehr kleinen Quantitäten durch ein feines Papier gedrückt. Nach dem Auftragen und Trocknen der Lackfarben geſchieht die Belegung mit Gold, wozu man ſich der Läppchen von Coconſeide, oder des feinſten Papiers, aus Bambusrohr gemacht, bedient. Außer dem natürlichen Holze, verfertigen die Japaner auch ein künſtliches Holz aus Sägeſpänen, und ſie ſollen, wie

Boyle erzählt, ſogar die Kunſt verſtehen, das Holz in Formen zu gießen oder zu drücken, und demſelben, wie dem Horne, verſchiedene Figuren und Geſtalten zu geben. Genannter Boyle vermuthet, daß man zu dieſem Verfahren ſich eines gewiſſen Auflöſungsmittels bediene, welches das Holz weich mache, und nachher eines andern Mittels, welches ihm wieder ſeine vorige Härte ertheile. Es iſt aber ſehr an der Richtigkeit der Sache auf dieſe Art zu zweifeln, vielmehr zu vermuthen, daß die Methode, Holzwerk beliebig zu formen, keine andere als die längſt bekannte iſt, wo ein Teig aus klaren Holzſpänen, mit einem Bindungsmittel verſetzt, zum Ziele führt. — In Frankreich und beſonders in England, welches durch Oſtindien in näherer Berührung mit Japan ſteht, hat man japaniſche Arbeiten ſchon lange mit Glück nachgemacht. Birmingham zeichnet ſich darin vor andern aus. Daſelbſt unterſcheidet man das Lackiren und Japaniren aber als zwei verſchiedene Arbeiten. Das Lackiren beſteht darin, daß man entweder transparente oder zugleich gefärbte Lackfirniſſe auf Metalle trägt, um den Schein einer andern Farbe auf demſelben hervorzubringen; Japaniren hingegen heißt, Arbeiten von Schwarz- oder Weißblech, oder von Papierteig u. ſ. mit dunkeln Farben und Lacken zu gründen und größtentheils nachher mit Malereien, Rändern u. ſ. zu verzieren. Die Engländer wiſſen dieſe ſogenannten japanirten Waaren ungemein zu vervielfältigen und durch Malereien, Goldbelegungen u. ſ. zu verſchönern. Hauptartikel machen die Thee- und Kaffeebreter, die Präſentirteller, die Tiſchblätter, die Thee- und Kaffeeurnen, die Wagenverzierungen, Ofenſchirme u. ſ., mit hiſtoriſchen Gemälden, Seeſtücken, Landſchaften, Landhäuſern, Schlachtſtücken u. ſ. Zu den kleinern Artikeln gehören allerlei Arten von Käſtchen, Doſen, Theebüchſen, Schreibzeuge, Toilettſpiegel, Trinkbecher, Teller u. a. Geräthe, wovon ein vollſtändiges Verzeichniß mehrere Bogen füllen würde. Nach der Verſchiedenheit des Grundes und der Verzierungen, die ungemein mannigfaltig ſind, und ſich nach der Mode und den Beſtellungen der Ausländer, und inländiſchen Liebhaber, auch nach manchen neuen Erfindungen richten, erhalten die mancherlei Arten von Arbeiten beſondere Benennungen. Vergl. Schumanns Nachträge zu Schedels Waarenlexikon ꝛc. S. 393—397. In Deutſchland beſtehen jetzt ähnliche Manufacturen, die allerlei lackirte Holz- und Blechwaaren in japaniſchem und engliſchem Geſchmacke verfertigen. Vorzüglich zeichnen ſich dieſerhalb aus: Pieſting nahe bei Wieneriſch Neuſtadt, Mariahilf, Wien, Erdberg, Berlin, Breslau, Wolfenbüttel, Braunſchweig, Frankfurt a. M., Offenbach u. a. m. In Rußland treiben viele gemeine Hütten- und Landleute zu Newionskoi-sawod, und in einigen Hüttenwerken des Uralgebirges das Blechlackiren als ein Nebengewerbe mit ungemeiner Leichtigkeit und Geſchicklichkeit. Vergl. den Artikel: Geſundheitsgeſchirre S. 541 und Chr. Friedr. Gottl. Thons vollſt. Anleitung zur Lackirkunſt ꝛc., dritte Aufl. S. 583—608, wo ſich eine kurze Beſchreibung der Art und Weiſe findet, wie die Chineſen und Japaner zu lackiren pflegen, verbunden mit der Anweiſung, die chineſiſchen und japaniſchen Arbeiten nachzuahmen.

Japaniſche Soja, ein ſehr ſtarker, dem Arak ähnlicher Branntwein, der in Japan bereitet, und Bouteillenweiſe in gerin-

gen Quantitäten über Holland und England in den Handel gebracht wird.

Jargons ſind hyacinthähnliche, kleine, goldgelbe, oder gelbrothe, oder violettblaue Steinchen, von der Größe eines Nadelkopfs, die von Puy in Frankreich in den Handel kommen und von den Juwelieren, Gold- und Silberarbeitern u. ſ. zu Verzierungen mancherlei Arten Galanteriewaaren, namentlich in Ringe, Schnallenbeſetzungen, Gemälden, Geſchmeide u. ſ. verwendet werden. Die guten Sorten haben einen ſtarken Glanz, und ſind, gut gefaßt, vom ächten Hyacinth ſchwer und nur von Kennern zu unterſcheiden. Sie werden auch künſtlich aus Glas täuſchend nachgemacht.

Jasmin, Jesmin (Jasminum) ein zahlreiches, urſprünglich oſtindiſches, zärtliches Pflanzengeſchlecht, deſſen Gattungen faſt alle wohlriechende Blumen tragen. 1) Gemeiner Jasmin (J. officinale) wächſt in Italien, Sicilien, im Orient und Indien. Die weißen, bitterlich ſchmeckenden Blumen, die einen höchſt durchdringenden, überaus lieblichen Geruch beſitzen, den ſie aber unter dem Trocknen verlieren, werden in Italien häufig auf Oel benutzt, das aber nicht durch die Deſtillation erhalten wird, ſondern man zieht die riechbaren Theile der Blumen durch fette Oele aus. Zu dieſer Abſicht tränkt man Baumwolle mit friſchem Beenöle ein, und ſchichtet dieſe mit friſchen Blumen in großen Töpfen Lagenweiſe zuſammen. Sobald die Blumen den Geruch verloren haben, wirft man ſie heraus, und bringt wieder friſche in die Töpfe, und dieſes wiederholt man ſo oft, bis das Beenöl ganz den Geruch des Jasmins angenommen hat. Hierauf wird es ausgepreßt, und in hohen Gläſern, die gut verkorkt und von außen mit Papier überklebt ſind, als Jasminöl (Oleum jasmini) in Handel gebracht. So ein angenehmes Parfüm auch dieſes Oel iſt, ſo wenig iſt es haltbar; es wird bald ranzig und verdirbt. Man hat ſich alſo beim Einkaufe dieſes Artikels nicht allein dafür, ſondern auch für Verfälſchung in Acht zu nehmen. Man bezieht es aus Aix, Graſſe und Montpellier, ſowie aus Genua, Venedig u. ſ. Im J. 1822 koſtete zu Frankfurt a. M. die Unze Jasminöl 24 Kreuzer, 1825 zu Nürnberg das Pfd. 2 Gulden. — Seit mehrern Jahren kommt unter dem Namen Jasminöl auch ein anderes Produkt in Handel, welches nichts anders, als ein ganz mit dem Jasmingeruche erfüllter Alkohol iſt. Er läßt ſich unverändert aufbewahren. Wie dieſer riechende Geiſt bereitet wird, iſt noch nicht bekannt. — Was man Jasminholz nennt, iſt das von der Inſel Timor kommende Santelholz. — 2) Der arabiſche Jasmin (Jasminum Sambuc) findet ſich in Indien, China und im glücklichen Arabien. Seine weiße, zuweilen etwas röthliche, öfter gefüllte, ſehr wohlriechende Blume wird von den Bewohnern Indiens ſehr geſchätzt und ganz auf dieſelbe Art zu Oel benutzt. 3) Der großblumige Jasmin (J. grandiflorum) und 4) der wohlriechende Jasmin (J. odoratissimum) ſind ebenfalls Gattungen dieſes Geſchlechts, die ſich durch Wohlgeruch ihrer Blumen auszeichnen. — Vergl. den Artikel Jasmin bei Krünitz Bd. XXIX. S. 169 – 201.

Jaspis (Jaspis, Silex jaspis, Lapis Pantherinus) ein dunkeler, harter, Politurfähiger, undurchſichtiger, zum Kieſel-

geſchlechte, nach andern zum Thongeſchlechte, gehöriger Stein, der von allen Farben und Zeichnungen, faſt in allen Gegenden der Erde ſehr häufig gefunden wird. Es gibt ſehr viele Arten Jaspis; einfarbige und vielfarbige oder geſprenkelte, auch einen grünen phosphorescirenden, welcher aber mit dem Malachit nicht zu verwechſeln iſt. Werner nimmt 4 Arten an: den gemeinen Jaspis, gelbroth, blutroth, bräunlichroth u. ſ., hin und wieder mit grünen Flecken, wohin auch der Heliotrop gehört; den ägyptiſchen, der ſich in Oberägypten, auch im Zweibrückiſchen findet, gewöhnlich mit 5 Farben, oder braun in allerhand Abſtufungen, theils ſtreifig oder geadert, auch mit dendritiſchen Zeichnungen, in Form unvollkommener Kugeln oder plattrunder Stücken, trefflich polirbar; den Band-Jaspis, grau, roth, gelbgrau, braunroth, worin hellere und dunklere Streifen wechſeln, vorzüglich ſchön in Sachſen; den Porzellan-Jaspis, meiſt perlgrau oder lavendelblau, aber auch ſtrohgelb, ziegelroth u. ſ., ein pſeudovulkaniſches Produkt, welches aus eiſenſchüſſigem Thone entſteht der über Steinkohlen liegt, und ſich durch ſein ausgetrocknetes Anſehen, indem er gewöhnlich ſehr aufgeriſſen iſt, ſo wie durch ſeinen ſchönen Glanz auszeichnet. Außer dieſen hat man: Florida Jaspis, der dieſen Namen von den blumenartigen Zeichnungen führt, die er oft zufällig enthält; Jasponix, eine mit Adern oder Flecken von Onix und Achat gemiſchte Jaspisart; Jaspachat, eine Vermiſchung von Jaspis und Achat u. ſ. — Man verwendet den Jaspis, wenn er in großen Stücken bricht, zu Säulen, Altarſtücken, Tiſchplatten, Kamingeſimſen u. a. Bildnereien; ſchöne Stücke zu Doſen, Ringſteinen, Griffen an Meſſer, Gabeln, Hirſchfänger, zu Knöpfen, Vaſen, kleinen Kreuzen u. ſ. Die Alten ſchätzten den Jaspis ſehr hoch und verfertigten aus den feinſten Arten vortreffliche Kunſtwerke, wovon noch jetzt viele vorhanden ſind. Wegen ſeiner Allgemeinheit ſteht er bei uns nicht in dem Werthe, wie andere nicht ſchönere Steine, die ſelten ſind. Krünitz hat dieſen Artikel, Bd. XXIX, S. 203 bis 262 ſehr ausführlich behandelt; wir konnten demſelben, als einem minder wichtigen Gegenſtand des Handels, nur einen kleinen Platz einräumen.

Jaspisporzellan, ein weißes, durchſcheinendes, überaus ſchönes und zartes, mit allen Eigenſchaften des Baſalts verſehenes, von Wedgewood erfundenes Porzellan, welches den beſondern einzigen Vorzug beſitzt, eine beliebige Farbe durch und durch anzunehmen. Es dient zu ſchönen Basreliefs, Büſten, Vaſen, Cameen, Intaglios, Medaillons u. a. Arbeiten.

Jeannets, baumwollene, weiße, auch gefärbte oder gedruckte engliſche Zeuge, die aber auch in Berlin, in andern preußiſchen Orten, zu Rottenhaus in Böhmen u. ſ. gemacht werden. Die engliſchen ſind $\frac{1}{2}$ Yard breit und 20 auch 30 Yards lang; die preußiſchen hingegen $\frac{3}{4}$ Elle breit und zwiſchen 40 bis 44 Berliner Ellen lang.

Igel (Erinaceus) ein Thiergeſchlecht, wovon zwei Gattungen; der europäiſche Igel (E. europaeus) und der malacaiſche Igel (E. malaccensis) zu bemerken ſind. Der europäiſche Igel wurde ehemals zu Aſche verbrannt und die Aſche (Echinus s. Erinaceus combustus) abergläubiſcher Weiſe als Arzneimittel gebraucht; auch die Leber und das Fett dienten zu gleicher

Abſicht. Vom malaccaiſchen Igel ſehe man den folgenden Artikel.

Igelſtein, Schweinſtein, Stacheligelſtein, Schweinbezoar (Lapis porcinus, Lapis hystricus, Bezoar porci), ein thieriſches Konkrement, welches ſich in der Gallenblaſe des malaccaiſchen Igels (Erinaceus malaccensis) und des gemeinen gehaubten Stachelſchweines (Hystrix cristata) erzeugt, aus Aberglauben unter die Arzneimittel verſetzt und ſonſt zu außerordentlich hohen Preiſen bezahlt worden iſt. Der malaccaiſche Igelſtein hat die Größe einer Muskatnuß, iſt *platt-rund*, rothbräunlich, feſt, leicht, hornartig glänzend, und *hat einen* bittern Geſchmack, der ſich dem Waſſer mittheilt. Man bezahlte ſonſt für einen ſolchen Stein, der ein Loth wog, 500 Thaler, faßte ihn in Gold und hing ihn an ein goldenes Kettchen, um ihn beſſer in das Waſſer, dem er einen bittern Geſchmack mittheilte, ſenken zu können. Der ceylonſche vom Stachelſchweine, iſt ſchwärzlich, von der Größe eines Hühnereies und fünfmal wohlfeiler als der vorige. Jetzt trifft man dieſe Konkremente nur noch in Naturalienkabinetten als Seltenheiten an.

Ignatzbohnen, Fiebernüſſe (Faba Sancti Ignatii, Faba febrifuga, Faba indica) ſind die Saamenkörner von dem in Indien, auf den Philippiniſchen Inſeln, wachſenden Ignatiusbaume (Ignatia amara). Sie ſind faſt einen Zoll lang, eckig, länglich, ſehr hart und zähe, äußerlich grau und wie beſtäubt, innerlich grünbräunlich und glänzend, geruchlos, aber ſehr bitter, auch narkotiſch und in allen Stücken den gemeinen Krähenaugen ſehr ähnlich. Sie gehören unter die draſtiſchen, ſehr wirkſamen Arzneimittel, und wurden beſonders gegen das *Fieber* empfohlen; allein ihre unangenehme Nebenwirkung machte ihre Anwendung bedenklich. — Sonſt koſtete das Stück in Holland 4 fl.; 1817 zu Leipzig die Unze 4 Thaler; 1822 zu Frankfurt a. M. das Pfd. 24 fl.; 1824 zu Wien 18 fl.

Ikakopflaume, Kakaopflaume (Chrysobalanus Icaco), ein Strauch in Südamerika, mit Früchten, die den Pflaumen ähnlich, gewöhnlich gelb oder röthlichweiß, zuweilen auch ganz roth, oder purpurroth, oder violet ſind, und etwas in das Schwarze fallen. Die Früchte, welche den Namen Goldeichel oder Goldfrucht führen, werden in ihrem Vaterlande häufig roh gegeſſen; man macht ſie aber auch mit Zucker ein und verſendet ſie ſo nach Europa.

Ikanwurzel (Radix Ican), eine kleine länglichrunde, äußerlich gelbgraue, inwendig ſchmutziggelbe, mit einem dünnen, runzlichen Häutchen überzogene, geruchloſe, aber ſcharf ſchmeckende Wurzel, von hornartiger, durchſichtiger Subſtanz, und von der Größe eines Olivenſteines, die in der Mitte eine kleinere Wurzel einſchließt, welche mit einem ähnlichen Häutchen bekleidet iſt. Sie kommt in Anſehung der Farbe und anderer Eigenſchaften ziemlich mit der Curcuma überein, und wurde ſonſt in manchen Fällen verordnet; jetzt iſt ſie aber ganz außer Gebrauch. Die Pflanze, welche dieſe Wurzel liefert, iſt noch unbekannt. Wir erhalten ſie meiſtens durch den holländiſch-oſtindiſchen Handel aus China, aber nur ſelten, und eben ſo ſelten iſt ſie in den Apotheken anzutreffen.

Iltis, Ilk, Ratz, Stänkerratte (Mustala putorius), ein bekanntes, durch ganz Europa, im nördlichen Aſien und in Nordamerika verbreitetes Raubthier, das in Geſtalt und Lebensart mit dem Steinmarder viele Aehnlichkeit hat, nur etwas geringer oder kleiner iſt. Der obere Theil des Balges iſt dunkelkaſtanienbraun, oder auch ſchwarzfahl, der Bauch weißlich, der übrige Theil dunkelfahl, der Rand der Ohren und das Maul weiß, die Grundwolle lichtgelb. Von weitem ſcheint daher der Iltis im Winter ſchwarz, im Sommer aber, wenn die längern Haare abgeſtoßen ſind, und der gelbliche Grund mehr vorſchimmert, gefleckt zu ſeyn. Zuweilen gibt es auch weißliche oder graue Iltiſſe, die aber ſehr ſelten ſind. Das ganze Thier hat einen eckelſüßen ſtarken Geruch, der lange dem Balge eigen bleibt und ſeinen Werth vermindert. Dieſer iſt zur Winterszeit ein ſchönes und dauerhaftes Pelzwerk. Weil aber ſein Geruch unangenehm iſt, und auch durchs Bereiten nicht ganz vergeht; ſo wird der Iltisbalg nicht ſehr geſchätzt und gewöhnlich nur halb ſo theuer als ein Fuchsbalg bezahlt. Die Türkiſchen, aus Natolien, machen die feinſte und koſtbarſte Sorte aus; ſie ſind ſchwarz von Haaren, und fühlen ſich ſeidenweich an. Unter den Ruſſiſchen ſind die Sibiriſchen am beſten, beſonders ſind diejenigen geſchätzt, welche ein weißeres feineres Haar haben. Die Nordamerikaniſchen haben eine braune Farbe und ſind im Ganzen genommen feiner als die Deutſchen, welche gewöhnlich mit gelben und ſchwarzen Haaren vermiſcht ſind, und etwas ſtärkere Haare beſitzen. — Der Iltisbalg iſt nur ein gemeines Pelzwerk und wird meiſtens zu Gebrämen an Mützen und Handſchuhen für Landleute verwendet. Die langen Haare des Schwanzes geben ſehr gute Malerpinſel. Man handelt die Iltisbälge Sackweiſe und verkauft die Schwänze beſonders. Die Preiſe waren in Kjachta: gemeine das Stück 11 bis 15 Kop.; 1 Sack 6 bis 15 Rubel; Schwänze das Stück 2 bis 3 Kop.; die Leniſchen in Zuruchaitu das Stück 12 Kop. — Der Tiger-Iltis, auch Tiger- oder Iltis-Marder (Mustela sarmatica), welcher ſich vorzüglich in Volhynien, an beiden Seiten des Dneſter, auch in Neu- und Kleinrußland, an der obern Oka u. ſ. findet, hat mit dem gemeinen Iltis viele Aehnlichkeit, aber einen längern Körper, längern Schwanz und kürzeres Haar, außer an den Beinen und am Schwanze. Die Grundfarbe iſt kaſtanienbraun und wird von ſchmutzig weißen Flecken unterbrochen; der langhaarige Schwanz ſpielt ins Graue. Der Balg iſt ein leichtes, gutes, und dabei ſtarkes, ſchönes, aber dabei wenig warmes Pelzwerk. Die Polen tragen es gern und geben für einen Sack Ruſſiſchen Tiger-Iltis, d. h. für ſo viel zuſammengenähete Bälge, als zu einem Pelze erforderlich ſind, 25 bis 30 Silberrubel.

Imperiale, eigentlich ein ſergenartiges Wollengewebe, welches vorzüglich in Frankreich zu Rheims $\frac{5}{8}$ Stab breit und 40 bis 50 St. lang, in Languedok $\frac{3}{4}$ St. breit, aber auch in mehrern deutſchen Wollenmanufacturen, z. B. in Eiſenach, in Hersfeld im Heſſiſchen u. ſ. zu $\frac{7}{8}$ E. breit und 16 bis 17 Ellen lang verfertiget wird. — Einige Manufacturen in Flandern, namentlich zu Dornick u. ſ. liefern unter dem Imperiales auch einen geſtreiften baumwollenen, auf Taffetart gewebten $\frac{5}{8}$ Stab breiten und ungleich langen Zeug.

Indianiſche Blätter (Folia Indi s. Malabathri) ſind ſtarke, 1 bis 2 Spannen lange und 2 Hände breite, länglich runde, oben grüngelbliche, unten grauliche, faſt geruchloſe, den Lorbeerblättern ähnlich ſchmeckende Blätter, die vom indianiſchen Caſſien-Lorbeerbaume (Laurus Cassia), der auf Sumatra, Java, Martinique, an der Malabariſchen Küſte u. ſ. wächſt, herkommen ſollen, und durch den Levantiſchen Handel über Venedig, Livorno, Trieſt und Marſeille, auch aus Oſtindien über Holland und England zum Handel gelangen. Sie müſſen groß, von einer friſchen grünen Farbe, nicht zerriſſen oder zerfreſſen ſeyn. Sie wurden von den Alten in der Medizin gebraucht, ſind aber jetzt vergeſſen.

Indianiſche Vogelneſter, auch Tunkinsneſter, ſind die Neſter einer in Oſtindien, vorzüglich auf Sumatra, Java, Sumbawa, an den Küſten von Kochinchina, Tunkin u. ſ. lebenden Schwalbe oder Salangane (Hirundo esculenta), welche kleiner als ein Zaunkönig, am Rücken ſchwarzgrau, etwas ins Grünliche ſpielend, gegen den Schwanz hin und am Unterleibe aber weißgrau iſt. Dort bauen ſie ihre Neſter in den Vertiefungen und Höhlen der Felſen und Klippen, meiſtens an der Küſte, wo ſie die Einwohner oft mit Lebensgefahr einſammeln. Dieſe Neſter ſind von der Größe eines halben Enteneies, ½ bis 1 Loth ſchwer, 1 Zoll tief und am obern Rande 3 Finger breit, theils weiß, hell und durchſcheinend wie die beſte Hauſenblaſe, theils röthlich oder grau, in friſchem Zuſtande zäh und biegſam, ausgetrocknet runzlich, zerbrechlich und im Bruche glänzend. Man hat über die Beſtandtheile der Subſtanz dieſer Neſter, welche dem Anſehen nach aus feinen Fäden beſtehen, die mittelſt einer durchſichtigen klebrigen Materie zuſammen gekittet ſcheinen, ſehr verſchiedene Meinungen. Einige behaupten, daß dieſe Vögel die erforderliche klebrige Maſſe von den Auſtern oder andern Schalthieren herholen; andere glauben, daß der Wohlgeſchmack dieſer kleinen Neſter von dem Kalambak-harze, das aus dem Aloebaume (Aloexylum Agallochum) tröpfelt, oder von der harzigen Feuchtigkeit der Frucht der nikobariſchen Ceder herrühre; noch andere ſind der Meinung, daß die am Ufer vorkommenden gallertartigen Seegewächſe, vorzüglich Agal-Agal, den Stoff dazu hergeben; wieder andere behaupten, daß die Vögel das Neſt aus den beſten und kräftigſten Ueberbleibſeln ihrer genoſſenen Nahrung, die aus Inſekten und dem Seegewürm Holothuria tremula beſtehen, bereite u. ſ. w. Jetzt ſind die meiſten Stimmen dafür, daß der Vogel den gallertartigen Körper in eigenen Drüſen ſeines Magens zubereite und dann, gleich den Bienen, durch eine Art Erbrechen von ſich gebe, und als Baumaterial für die Wohnung ſeiner Jungen benutze. Der Bergrath und Prof. Döbereiner fand bei Unterſuchung derſelben, daß ſie aus 10 Proc. thieriſchem Schleim, 2 Proc. Eiweiß und Leim, und 88 Proc. einer eigenthümlichen, in Waſſer und Säuren zu einer gallertartigen Maſſe aufquellenden, unauflöslichen thieriſchen Subſtanz beſtehen, übrigens weder Geruch noch Geſchmack beſitzen, und iſt der Meinung, daß ſie hinſichtlich ihrer Beſtandtheile mit den Auſtern viele Aehnlichkeit haben dürften, ſo wie auch in Hinſicht der Wirkung auf den Körper beim Genuß derſelben. — Im Handel unterſcheidet man weiße oder durchſichtige, die am meiſten geſchätzt und faſt ausſchließlich, vorzüglich nach China, verſandt und mit einem

gleichen Gewicht an Silber bezahlt werden, und **röthliche**, die minder gut ſind; die **grauen** und **ſchwarzen** werden nicht geachtet, und in Batavia unter andern zur Bereitung eines Leims benutzt, der von vorzüglicher Güte iſt. Dieſe ſchwarzen Neſter ſind wahrſcheinlich alte, die ſchon mehrere Jahre gedient haben, auch durch die Federn des Vogels u. ſ. verunreiniget ſind. Ein ächtes indianiſches Vogelneſt muß auf einem heißen Bleche oder einer heißen Meſſerſpitze ohne Rückſtand verdampfen und dabei einen ſtarken, angenehmen Geruch verbreiten. Man ſchätzt die Vogelneſter, welche in warmen Waſſer erweicht und gereiniget werden, als ein reitzendes, kräftiges Nahrungsmittel, und ißt ſie gewöhnlich mit Kalbfleiſch, in Brühen, oder Suppen; doch muß die Kochkunſt durch Gewürze u. ſ. dabei das beſte thun. Europa erhält dieſen Artikel über England in Büchſen von ungefähr 20 Pfd., aber nur in kleinen Quantitäten, denn das Meiſte geht nach China, wo man dieſe Leckerei ſehr ſchätzt. Auf Java werden 125 Pfund ſolcher weißen Neſter für 1000 Thaler aufgekauft, und nach China geſendet. Indeſſen beruht der Preis auf dem zum Verkaufe vorhandenen Vorrathe. Immer iſt es aber ein theurer Artikel, und man bekommt für 10 bis 12 Thaler nur eine kleine Quantität, die aber in China noch ſo hoch verkauft wird. Vor einigen Jahren koſtete der Catty ($1\frac{1}{2}$ Pfd.) weiße Neſter in Batavia 7 bis 10 Dollar.

Indig oder Indigo, ein blauer Pflanzenfarbeſtoff, der aus den Blättern mehrerer Gattungen der **Anil**- oder **Indigopflanze** (Indigofera), vorzüglich aber aus der **gemeinen Indigopflanze** (J. tinctoria), aus der **ſilberfarbenen** (I. argentaria) und aus der **ſichelfrüchtigen** (J. Anil), welche in den beiden Indien wild angetroffen, aber auch mit vielem Fleiße angebaut werden, durch die Gährung bereitet wird. Nächſtdem geben auch andere in Indien wachſende Pflanzen, namentlich: Indigofera coerulea, Nerium tinctorium; Marsdenia tinctoria, Polygonum tinctorium, Polygonum aviculare, und chinense, Amorpha fruticosa, Sophora tinctoria, insbeſondere aber unſer **Färberwaid** (Isatis tinctoria) ein ſolches blaues Farbematerial, das nach der Behandlungsart bald beſſer, bald ſchlechter ausfällt. Das Verfahren, die färbende Subſtanz aus den Indigpflanzen zu ziehen, iſt ſehr einfach. Die Anſtalt, welche **Indigoterie** heißt, beſteht in 3 Küpen (Wannen, Bottiche, Tröge u. ſ.), die ſo geſtellt ſind, daß jede untere Küpe die Flüſſigkeit einnimmt, welche aus der obern abläuft. Wenn man die Pflanze kurz vor der Blüte abgeſchnitten und von Erde u. ſ. gehörig gereiniget hat; ſo ſchüttet man die Blätter (zu ſchlechten Sorten die ganze Pflanze) in die obere Küpe, welche die **Weichküpe**, **Weichwanne** u. ſ. genannt wird, und nahe am Boden mit einem Hahne verſehen iſt, daß ſie auf $\frac{3}{4}$ davon voll wird, deckt dann Breter darauf, beſchwert dieſe mit Steinen und gießt ſo viel Waſſer darüber, daß die eingelegten Blätter 4 bis 5 Zoll hoch davon bedeckt werden. Einige bedecken die Küpe auch noch mit einem dicht anſchließenden Deckel. Die große Wärme jener Gegenden verurſacht in kurzer Zeit durch Erhitzung und Entwickelung von kohlenſtoffſaurem und Waſſerſtoffgas die weinhafte Gährung, welche zuweilen ſo heftig iſt, daß ſie den Deckel emporhebt, wohl auch ihn zerſprengt. Daß die Gährung weit genug gediehen iſt, erkennt man daran, wenn die entſtandene grüne Flüſſigkeit, welche man durch eine zu dieſem Behufe in der Küpe

gemachte kleine Oeffnung beobachten nnd unterſuchen muß, ſich in Kupferroth verwandelt, was gewöhnlich ungefähr nach 10 bis 12 Stunden geſchiehet; läßt man die Gährung länger dauern, ſo wird die Farbe zerſtört und die Operation ſchlägt fehl. Iſt dieſe Veränderung erfolgt, und hat die Flüſſigkeit einen ſauren Geruch angenommen; ſo muß man eilen, ſie durch den Hahn aus der Weichküpe in die untere Küpe, welche die *Rührküpe* heißt, abzuziehen, und ihr eine zureichende Quantität Kalkwaſſer zuzuſetzen, welches die entſtandene Säure einſchluckt. Die aus der Weichküpe in die Rührküpe übergegangene Flüſſigkeit wird nun mit einem Quirl durch einander gerühret, welcher in einem aufrecht ſtehenden Baume beſteht, in deſſen untern Theil Querbalken von feſtem Holze eingelaſſen ſind, und der auf dem obern Theile eine ſogenannte Laterne hat, die in ein Rad eingreift, das durch ein Pferd in Bewegung geſetzt wird. Auf eine andere Art wird die Rührung durch breite hölzerne Schaufeln, oder durch Schöpfen und Ausgießen u. f. bewerkſtelliget. Dieſe Bewegung dienet, die faulige Gährung zu verhindern und die Verbindung der färbenden Subſtanz mit dem Sauerſtoffe zu befördern. Dieſe Subſtanz ſcheidet ſich in purpurfarbenen Flocken aus, welche anfangs leicht ſind, dann aber ſich immer mehr verdichten. Die Purpurfarbe, welche der Bodenſatz annimmt, iſt der ſicherſte Beweis des guten Erfolgs der Operation. Hat ſich die ausgeſchiedene Subſtanz völlig geſetzt, ſo läßt man das darüber ſtehende gelbgefärbte Waſſer mittelſt angebrachter Hähne ablaufen, bringt den Bodenſatz mit Waſſer in eine dritte Küpe, das *Teufelchen* (Stellbottich) genannt und übergießt ihn ſo oft mit Waſſer, bis ſolches klar und farblos erſcheint und keine gelben Theile mehr auszieht. Zuletzt wird der Bodenſatz in Filtrirſäcke gethan, damit die Feuchtigkeit abtröpfeln kann, dann im Schatten getrocknet und nach dem Trocknen entweder in würfliche Stücke zerbrechen oder zerſchnitten. Die Bereitung des Indigo geſchieht aber nicht überall auf einerlei Weiſe. In *Aegypten* wird das Indigokraut in Mörſern zerſtoßen und gekocht, hernach in Waſſer geweicht, dann wieder gekocht und getrocknet, bis es zu einem Kuchen oder Pulver wird. Am *Senegal*, auf den Inſeln *Bonaviſta* und *Madagascar* wird die ganze Pflanze zu einem Brei geſtoßen, zu Kuchen geformt und zum fernern Gebrauche getrocknet. In *Oſtindien* trocknet man die Blätter der Indigopflanze, verwandelt ſie in Staub, und thut dieſen nachher in ein großes mit Waſſer gefülltes Gefäß, wo man die Miſchung nun mit einem in 4 Theile geſpaltenen Bambusrohre, deſſen untere Enden weit von einander abſtehen, recht durcheinander peitſcht, das Waſſer hierauf durch ein kleines, unten im Gefäße befindliches Loch ablaufen läßt, den Bodenſatz in Theile von der Größe eines Taubeneies abſondert, und ſolche an einem ſchattigen mit Aſche überſtreuten und mit Leinwand überdeckten Orte trocknet. Auf der Inſel *Sumatra* beitzt man die Stengel und Blätter der Indigopflanze zuerſt einige Tage in Waſſer, ſiedet ſie alsdann, und knetet mit den Händen etwas ungelöſchten Kalk und die Blätter einer Art von Farnkraut, welches Pakuh Sabboh heißt, darunter, um die Farbe anzuziehen. Auf dieſe und andere Art wendet man bei Bereitung des Indigs allerlei Handgriffe an, und je mehr dadurch die fremden Theile abgeſondert werden, deſto reiner ſtellt ſich das Produkt dar, deſto mehr Reichthum an Farbeſtoff beſitzt es.

Hierauf gründet ſich vornehmlich die Verſchiedenheit der vielen im Handel vorkommenden Sorten, deren Beſchaffenheit wir in aller Kürze hier angeben wollen. Der beſte im Handel vorkommende Indig, der zugleich am früheſten bekannt geweſen, iſt der Oſtindiſche, welcher durch die Holländer und Engländer aus Java, Guzerat, Camboya, Bengalen, Madras u. ſ. auch von den Spaniern aus den Philippiniſchen Inſeln unter dem Namen des Manilla=Indigo nach Europa gebracht wird. Dieſer Oſtindiſche Indigo wird gewöhnlich nach den Orten, wo er gewonnen wird, unterſchieden, daher hat man Indigo Lauro, Indigo d'Agra, Indigo Biana, Indigo Jappara u. ſ. Java inſonderheit liefert vielen Indig, gewöhnlich in Tafeln, und zwar folgende Sorten: Java Jakatra, Java Cheribon oder Dſcheribon, Java Tagal, Java Joana und Jappara, Benennungen die von den Gegenden herrühren, wo man denſelben bereitet. Unter dieſen iſt der Jakatra die erſte, vorzüglichſte und theuerſte Sorte, welche oft gegen 50 Proc. höher im Preiſe als der Indigo Jappara ſtehet. Der Bengaliſche Indigo iſt von ſehr verſchiedener Güte, und kommt, in Kiſten gepackt mit bemerkter Thara, aus den Provinzen Richnagor, Jeſſore und Caſimbazar; der aus Tirhut und Oude wird Indig aus dem Oberlande der von Jarakall falſcher Indig genannt. Nicht minder verſchiedene Sorten liefert Amerika und Weſtindien. Der beſte und ſchönſte iſt der Guatimala, der aus den vereinigten Staaten von Mittel= oder Central=Amerika, entweder in Kiſten, oder in ledernen Säcken (Suronen), oder in Ballen mit rauhen Fellen umſchlagen, in verſchiedenen Abſtufungen, zu uns gebracht wird. Die beſte Sorte nennt man Flor, Flore oder Flores=Indigo; er hat keine Rinde, iſt durch und durch ſehr lebhaft blau, dem Berlinerblau ähnlich und beſteht in kleinen Stücken, die ſo leicht ſind, daß ſie auf dem Waſſer ſchwimmen. Die Mittelſorte heißt Sobresaliente, iſt zwar auch von ſchöner blauer Farbe, aber ſchwerer. Die geringſte Sorte führt den Namen Corte y Color, oder ſchlechtweg Corte, welche ein mattblaues Anſehen hat und noch ſchwerer iſt. Man verkauft auch wohl mehrere Sorten unter einander, oder macht noch feinere Unterſchiede, nennt die feinſte Sorte des Flore=Indigs Tissate, und theilt die dritte Sorte wieder in beſſere oder Corte superior, und gemeine oder Corte courant, wodurch 5 Sorten entſtehen. Der Caracas=Indigo kommt aus dem Departement Venezuela der ſüdamerikaniſchen Republik Columbia, wird meiſt über La Guayra in Suronen zu 100 Pfd. netto, mit 10 Pfd. Thara, ausgeführt, und ebenfalls in die 3 Sorten: Flor, Sobre und Corte unterſchieden. Wenn auch der Caracas=Indigo geringer als der Guatimala iſt, ſo ſteht er dieſem, unter den amerikaniſchen Sorten, doch am nächſten. Dem Range nach folgt nun der Indig von St. Domingo, jetzt Hayti, von welchem es zwei Sorten gibt: den blauen und den kupfrigen. Der erſte unterſcheidet ſich von dem Flore=Indig dadurch, daß ſein Blau weniger rein iſt, vielmehr ſich ein wenig in das Braune ziehet. Die Stücke ſind größer, mit einer Rinde bedeckt, die ein mehr ſchieferfarbenes Blau hat, als das Innere, und etwas feſter. Er iſt jederzeit viel leichter, als das Waſſer. Der zweite zeigt auf ſeinem Bruche eine kupferrothe Farbe. Das Blau ſeiner Rinde iſt noch ſchieferfarbiger, als an

dem erſten, auch iſt er noch feſter, und ſchwerer, wie das Waſſer. Zwiſchen dem blauen und dem kupfrigen werden auf Domingo noch zwei Sorten Indig bereitet, welche mehr oder weniger die Eigenſchaften der zwei Hauptſorten theilen: der violette und der Taubenhals, und an Güte den kupfrigen übertreffen. Der violette hat ein wenig mehr Feſtigkeit als der blaue. Der Taubenhals ſtellt auf ſeinem Bruche ein Gemiſch mehrerer Farben dar, doch iſt ſeine Hauptfarbe ein mit dem Purpur ſpielendes Violet; der ſchieferfarbige und der bleiche weiß punktirte Indig werden auf der Inſel ſelbſt wenig geachtet. Als feinſte Sorte unterſcheidet man auch noch den Flottindig, der dem blauen und violetten noch vorgeht, und leicht auf dem Waſſer ſchwimmt. Der Indigo aus den übrigen Antilliſchen Inſeln, vorzüglich Cuba und Jamaika, iſt geringer an Güte, als der von Domingo; noch ſchlechter iſt der, welcher auf den Caraibiſchen Inſeln Martinique, Curaſſao, Guadeloupe u. ſ. bereitet wird. Aller Indigo von den Inſeln kommt in Gebinden, welche die Franzoſen Boucauts und Barriqnes nennen, auch in Orhoft u. ſ., von 2, 3, 4, 5 bis 600 Pfd. an Gewicht. In Bordeaux und Havre tharirt man dieſe Gebinde; in Rochelle hingegen gibt man 11 Proc. Thara, und durchaus 2½ Proc. Rabat und Gutgewicht. Den geringſten Indigo liefern einige Provinzen der vereinigten Staaten von Nordamerika, namentlich Georgien, Ohio, Louiſiana, Miſſiſippi, Florida und Südcarolina, der meiſtens im Bruche graublau, oder ſchieferfarben blau, oft ſchwarz, hart und oft ſandig iſt. Louiſianiſcher kommt in großen länglichen Stücken und in Fäſſern von 300 bis 400 Pfd.; Caroliniſcher in viereckigen Stücken und gewöhnlich in Fäſſern von 100 bis 150 Pfd. Auch der Braſilianiſche hat wenig Werth. — Schon aus dieſer kurzen Skizze der verſchiedenen Gattungen dieſes Farbeſtoffes geht hervor, wie fein die Unterſcheidungszeichen ſind, und welche lange Uebung im praktiſchen Geſchäfte ſelbſt dazu gehöret, um mit Sicherheit die Qualität der Güte nach den mancherlei Abſtufungen beim Einkaufe zu erkennen. Denn anders iſt der Indig aus Oſtindien, anders der aus Weſtindien, anders der vom feſten Lande u. ſ.; und jeder Ort, jede Indigoterie verkauft mehrere Sorten, feine, mittlere und geringere. Im Allgemeinen läßt ſich über die Güte des Indigs folgendes feſtſetzen. Ein ächter guter Indig muß eine ſchöne dunkelblaue, glänzende, lebhafte, in das Röthliche oder Violette fallende Farbe beſitzen, feſt, trocken, in anſehnlichen Stücken und ohne Staub ſeyn, auf dem Bruche keine weißen Streifen zeigen, aber mit dem Nagel gerieben einen kupfrigen Glanz bekommen, auf dem Waſſer ſchwimmen, bei dem Verbrennen eine geringe Menge Aſche zurücklaſſen, weder in Waſſer noch in Alkohol auflöslich ſeyn, durch Alkalien ſeine Farbe nicht verlieren, in concentrirter Schwefelſäure ſich jedoch ganz auflöſen, und dann mit Waſſer verdünnt eine vortreffliche dunkelblaue Farbe darſtellen, aus der ſich durch Zuſatz einer reinen Kaliauflöſung ein ſchöner dankelblauer Niederſchlag abſcheidet, der als blauer Karmin bekannt iſt. Aber der beſte im Handel vorkommende Indig enthält noch fremdartige Theile, die nicht zu ſeiner Miſchung gehören. So zieht das Waſſer, welches damit gekocht wird, einen gelben Extraktivſtoff, der Alkohol ein Harz, deſtillirter Eſſig und Salzſäure Kalk, nach Bergmann auch etwas Baryt und Ei-

ſenoxyd, und nach Prouſt auch Talkerde aus. Daß dieſe Subſtanzen gar nicht zur Miſchung des Indigs gehören, beweiſet der Erfolg; denn wenn man den Indig auf dieſe Art mit kochendem Waſſer, Alkohol, Eſſig und Salzſäure behandelt, ſo bleibt er mit einer deſto ſchönern und geſättigtern Farbe zurück, und einen ſolchen Indig dürfen wir dann erſt als reinen Indig betrachten. Um die verſchiedenen Indigoſorten in Rückſicht der Reichhaltigkeit des Farbeſtoffes zu prüfen, verfährt man am beſten ſo: Man verfertigt ſich erſt ein mit oxydirter Salzſäure ſehr geſättigtes deſtillirtes Waſſer, dann löſet man die zu prüfenden Indigſorten jede beſonders in Schwefelſäure auf und verdünnt dieſe Auflöſungen mit deſtillirtem Waſſer, und zwar ſo, daß ein Theil Indig in 999 Theilen Waſſer und Säure enthalten iſt, z. B. 10 Gran Indig, 40 Gran concentrirte Schwefelſäure und 950 Gran deſtillirtes Waſſer. Dann nimmt man eine Glasröhre, die von gleicher Weite iſt, etwa ½ Zoll im Durchmeſſer und 18 bis 20 Zoll Länge hat, und ſchmelzt ſie an dem einen Ende zu, klebt einen Papierſtreifen der Länge nach an die äußere Seite der Röhre, und theilt in eine Anzahl gleicher Theile von beliebiger Größe, z. B. in 20 bis 30 Theile. Hierauf ſchüttet man ſoviel von der Indigoauflöſung hinein, als ein Theil der Scale beträgt und gießt nun vorſichtig und unter beſtändigem Schütteln ſo viel von der wäßrigen Auflöſung der vollkommenen Salzſäure hinzu, als nöthig iſt, die Farbe der Indigauflöſung zu zerſtören, und merkt an, wie viel von dieſer Auflöſung nöthig war. Auf eben die Art verfährt man mit den andern Auflöſungen. Je mehr nun von der Auflöſung der vollkommenen Salzſäure im Waſſer nöthig war, um die Farbe der Indigauflöſung zu zerſtören, um deſto beſſer iſt der Indig. Geſetzt, 1 Theil der Indigauflöſung hätte 20 Theile vollkommene Salzſäure, dem Maaſe nach, erfordert, um alle Farbe zu verlieren, eine andere Indigauflöſung aber nur 13 Theile, ſo werden ſich dieſe beiden Indigſorten in Rückſicht der Güte verhalten wie 20: 13. Man unterlaſſe aber ja nicht, dieſe Proben mit einerlei vollkommener Salzſäure anzuſtellen. Die gemeine Salzſäure wirkt nicht auf den Indig, ſelbſt wenn ſie ſehr concentrirt iſt; aber die Salpeterſäure zerſtört ſeine blaue Farbe. — Mancherlei ſind die Betrügereien, denen dieſer theure und gangbare Artikel ausgeſetzt iſt, und man klagt überhaupt darüber, daß aller Indigo in den neuern Zeiten nicht mehr ſo gut, als ehedem ſey, welches wohl daher kommt, daß man in den beiden Indien bei der Bereitung deſſelben jetzt nicht mehr mit der ſonſtigen Sorgfalt und Uneigennützigkeit zu Werke gehet, ſondern, nächſt den Blättern, auch die Stengel benutzt, und die Pflanze im Weichtroge dergeſtalt ſtark umrühret und auspreßt, daß ſich eine Menge fremder Theile dem Farbeſtoffe beimengen, wodurch natürlich die Quantität auf Koſten der Qualität anſehnlich vergrößert wird. Außerdem wird dieſe Waare, zu großem Schaden der Käufer, mit Aſche, Erde, Kreide, Thon, Kalk, geſchabtem Blei, zerriebenen Ziegelſteinen, einem gewiſſen braunen und glänzenden Sande, vorzüglich aber mit pulveriſirtem Tafelſchiefer u. ſ., um das Gewicht zu vermehren, häufig verfälſcht. Es läßt ſich aber dieſer gemeine Betrug leicht entdekken, weil ein auf ſolche Weiſe verfälſchter Indig ſehr ſchwer iſt und im Waſſer unterſinket; auch löſet ſich ein ſolcher Indig in concentrirter Schwefelſäure nicht völlig auf, ſondern läßt ſeine

fremden Beimiſchungen zu Boden fallen; wie denn ferner ein ſolcher Indig, wenn man ihn in einer eiſernen Kelle glühet, nicht ganz zu reiner Aſche verbrennt, ſondern die erdigen Subſtanzen körperlich zurück- und erkennen läßt. Dagegen guter, ächter Indig mit violblauem Rauche wie Wachs verbrennt und ganz zu Aſche wird. Insbeſondere hinterläßt der Braſilianiſche gemeine Erde, der aus Carolina vielen Kalk, der Manilla-Indig von den Philippinen Alaunerde u. ſ. Zuweilen wird der Indig mit brennbaren Stoffen, mit Ruß, Harz u. dergl. vermiſcht; aber der Geruch und Rauch, welchen dieſe im Brennen von ſich geben, verrathen ſogleich ihre Gegenwart. Iſt der Indig mit einem Gummi oder andern ſchleimigen Körpern vermiſcht, z. B. mit einem Abſude der Früchte von Embryopteris glutinosa u. ſ., um ihn dadurch theils Feſtigkeit, theils mehr Maſſe zu geben; ſo fällt dieſer ſehr gewöhnliche Betrug ſogleich in die Augen, wenn man die Stücken entzwei bricht, wo dann das Innere dem verführeriſchen Aeußern nicht entſpricht; oder man weicht die verdächtigen Stücke in Waſſer ein, wo ſie leicht erweichen und ſchleimig werden, welches reiner Indig nicht thut. Ein mit Stärkemehl verſetzter Indig wird in heißem Waſſer kleiſterartig, oder bei der Auflöſung mit Schwefelſäure ſchwarz, weil das Stärkemehl durch das Vitriolöl verkohlt wird. Berlinerblau macht ſich kenntlich, daß ein damit verbundener Indig, wenn man ihn zu Pulver ſtößt, und mit ätzender Kalilauge behandelt, in eine weit lichtere Farbe übergeht, da hingegen der ächte, reine Indigo dadurch nicht leidet. Salze ſchlagen durch, wenn man einen damit verfälſchten Indig an feuchte Orte bringt. Manche Betrüger pudern ſolche Sorten, die kein gefälliges Anſehen haben, mit Schneckenindigſtaub in ledernen Schläuchen, wodurch die Waare äußerlich einen Anſtrich, wie feiner blauer Domingo, bekommt und manchen unkundigen und unvorſichtigen Käufer täuſcht; inzwiſchen offenbaret ſich dieſer Betrug ſogleich, wenn man die Stücke anbricht, das Aeußere und Innere zuſammenhält und beides mit einander vergleicht. Andere ſetzen die Waare an feuchte Orte, wo ſie anzieht und 10, 12, auch wohl Procente im Gewichte zunimmt; und ſo viel verliert hernach der Käufer, der ſie in dieſem Zuſtande abnimmt, entweder gleich verbraucht, oder im Trocknen aufbewahret. Die Verfälſchung durch Vermiſchungen der feinen mit ſchlechtern Sorten, läßt ſich äußerlich ſehr ſchwer erkennen und es gehört ein ſehr geübtes Auge dazu; doch legt der Bruch die Falſchheit noch am erſten an den Tag. Um unter verſchiedenen Sorten Indigo die beſte treffen und auswählen zu können, feuchte man dieſelben etwas an, mache damit einen Strich auf weißes Papier und reibe dieſen Strich mit einem naſſen Finger etwas auseinander. Der dunkelſte, reinſte und ſchönſte blaue Strich, läßt auch den beſten Indig vermuthen. — Der häufige Gebrauch des Indigs, der bekanntlich das vorzüglichſte und dauerhafteſte Material zum Blaufärben der Wolle, der Baumwolle und des Leinens iſt, auch zur Bereitung einiger Farben, z. B. des Indigolackes, der blauen Waſchfarbe (das Neublau), des blauen Karmins u. ſ. angewendet wird, und in Apotheken zum Färben verſchiedener Präparate dienet, veranlaßt einen ſehr ſtarken Handel mit dieſer Waare, und vorzüglich ſind es die Engländer, die Holländer, die Franzoſen und Spanier, welche dieſen Artikel direkt aus ihren oſt- und weſtindiſchen Beſitzungen beziehen und damit

den allgemeinen Bedarf decken. England insbeſondere zieht in den neuern Zeiten, außer einer Menge oſtindiſchen, auch ungemein viel amerikaniſchen Indig und macht jetzt damit über Briſtol, London u. ſ. die größten Verſendungen nach dem feſten Lande. Von 1812 bis 1821 führte die Engliſch-Oſtindiſche-Compagnie 169,383 Kiſten ein, und brachte 168,788 Kiſten zum Verkaufe. Jährlich war die Einfuhr dennoch nach dem Durchſchnitte dieſer Jahre 16,938 Kiſten. Im J. 1822 wurden 15,550 Tonnen ein- und 9075 Tonnen ausgeführt; 1823 war die Einfuhr 25,950 Tonnen und die Ausfuhr 10,720 Tonnen. In London unterſcheidet man den Oſtindiſchen in 2 Hauptſorten: 1) in ſchön Format, welches wieder ſortirt wird in fein blau, blau und violet, violet, ordinär violet, violet und gefeuert oder violet und kupferfarben genannt, gefeuert oder kupferfarben, hart gefeuert oder hart kupfer, und ordinär gefeuert oder ordinär kupfer; 2) in gebrochenen, den man ſortirt in gebrochenen violet, violet und gefeuert, gefeuert, und Grabeau oder Staub. Den Amerikaniſchen theilt man in Guatimala und Carraque und jede dieſer Hauptarten wieder in Flora oder Flores, Sobre und Corte. — In Amſterdam, welches ſonſt eine Hauptniederlage von allen Arten von Indigo für den Zwiſchenhandel war, verkauft man den vormals Spaniſch-Amerikaniſchen bei Pfd. in Stüber, mit 30 Pfd. Thara für den Suron, und 20 für den halben Suron; ferner 1 Procent Sconto, 2 Proc. Abzug für den Staub und 1 Proc. für promte Bezahlung. Die Holländiſch-Oſtindiſche-Compagnie verkauft den Java-Indig in Kiſten oder Kavelings von beiläufig 120 Pfd. netto, wobei dem Käufer 2 Proc. Ausſchlag zu gut kommen. Die beiden Hauptarten Guatimala- und Caracas-Indig werden hier unterſchieden jede in blau, blau violet, violet, und geviert oder gefeuerten. Bei allen übrigen Sorten, mit Ausnahme des Oſtindiſchen und vormals Spaniſchen, tharirt man die Gebinde und verkauft die Waare netto bei Pfd. in Stüber. Vom Domingo-Indig hat man hier blau und violet, gefeuerten, gevierten und melirten; von Carolina gefeuerten, melirten und ordinären; außerdem Indigo Miſſiſippi, Louiſiana, Florida u. ſ. — In Frankreich geben ſich vorzüglich Bourdeaux, Havre de Grace, Marſeille, Nantes und Rochelle mit dem Indigohandel ab; an den beiden erſten Orten werden die Gebinde tharirt; zu Rochelle gibt man aber 11 Proc. Thara, und zuſammen 2½ Proc. Rab. und Gutgewicht. — Hamburg gibt auf die Kiſte Amerikaniſchen Indig 40 Pfd. Thara; auf die mit Riemen 42 Pfd, und durchaus ½ Proc. Gutgewicht. Nächſtdem liefert auch die Däniſch-Oſtindiſche-Compagnie oſtindiſchen Indigo, ſowohl Bengaliſchen und Javaſchen, als auch andern; und Portugal über Liſſabon theils Braſilianiſchen, theils Oſtindiſchen. — Die Preiſe des Indigs ſind nach Verhältniß der Sorten und nach den Umſtänden verſchieden. Im J. 1788 koſtete in Nantes der Indig pr. Pfd. violet und blau 13 bis 14 Liv., melirt 12 bis 12½ Liv., fein gekupfert 9 bis 9½ Liv., Staub 6 bis 6½ Liv.; im J. 1801 zu Trieſt das Wiener Pfd. in fl. C. fein blau 7, violet 6½, oſtind. 6, Domingo 5 und Carol. 4½ fl. C., im J. 1802 zu Trieſt das Wiener Pfd. in Kiſten, Car. 3, Oſtind. gefeuert 5¼, dergl. violet 5½ bis 6¼, St. Domingo gef. 5, Guatim. fleur in Surons 7 fl. C.; im J. 1802 zu London Oſtind. ext. fein blau 10 bis 10 Sch. 6 pf.,

ditto fein blau 9 Sch. 9 pf. bis 10 Sch., ditto fein blau violet 9 bis 9 Sch. 9 pf., ditto fein blau 8 Sch. 3 pf. bis 8 Sch. 6 pf., ditto fein blau mittel 8 bis 8 Sch. 3 pf., ditto ordinär violet 6 bis 7 Sch., ditto fein melange 7 bis 8 Sch., ditto mittel melange 7 bis 7 Sch. 3 pf., ditto extraf. gef. 7 bis 7 Sch. 6 pf., ditto mittel gefeuert 7 bis 7 Sch. 3 pf., ditto ord. gef. 5 bis 6 Sch., Guatimala Flor 11 bis 12 Sch., Carac. Flor 10 bis 11 Sch., ditto Sobre 7 bis 8 Sch. 6 pf., Miſſiſippi 5 Sch. 6 pf. bis 6 Sch. 6 pf., Carolina 4 Sch. 9 pf. bis 6 Sch. 6 pf. das Pfund; im J. 1803 zu Marſeille in Franks Guatim. Flor 13, Carac. Flor 10 bis 11, Sobreſalient 9 bis 10, Corte 8 bis 9, Louiſiana 8 bis 9, Oſtind. 10, Isle de France 8 Fr.; im J. 1818 zu Amſterdam pr. Pfd. in Stüber: Guatim. blau violet 125 à 135, violet 90—120, gem. und gef. 65—75, Carac. blau violet 130—140, violet 100—125, Bengal. blau violet 125—130, violet 100—120, gefeuert 80—85, gemein 70 à 90; im J. 1818 zu Bremen pr. Pfd. Carac. und Guatim. $1\frac{3}{4}$ bis 3, Oſtind. $1\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{4}$ Thaler; 1819 zu Amſterdam pr. Pfd. in Stüb. Guatimala blau 135—140, blau und violet 120—130, violet und gemiſcht 90—115, gefeuert und ord. 60—85, Carac. blau 135—140, blau violet 125—130, violet und gemiſcht 90—120, Bengal. blau 130—135, blau und violet 120—125, violet 105—113, roth violet und gemiſcht 85—100, gefeuert 70—80, ord. und gemiſcht 60 bis 70; im J. 1819 zu Bremen pr. Pfd. Guatim. und Carac. $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{3}{4}$, Oſtind. $1\frac{5}{8}$—$3\frac{1}{4}$ Thaler; im J. 1820 zu Amſterdam pr. Pfd. in St. Guatim. blau 133—140, blau und violet 120—130, violet und gemiſcht 80—115, gefeuert und ord. 70—80, Caracas blau 135—140, blau violet 125—130, violet und gemiſcht 90—100, Bengal. blau 130—135, blau und violet 122—128, violet 110—128, roth violet u. gemiſcht 82—108, gefeuert 72—78, ord. und gemiſcht 62—70; im J. 1820 zu Hamburg pr. Pfd. mit $8\frac{2}{3}$ Proc. Rabat in Banco ßl. VI. Guatim. und Carac. 24, blau und f. blau 20 à 23, f. f. viol. und blau $18\frac{1}{2}$ à $19\frac{1}{2}$, gut bis f. f. violet 16 à $18\frac{1}{2}$, ord. blaß bis m. viol. $11\frac{1}{2}$ à $15\frac{3}{4}$, f. f. gef. und viol. $14\frac{1}{2}$ à 15, gef. bis f. f. gef. 11 à 15. Manilla 9 à 14, Bourbon 10, Madras 10 à $16\frac{1}{2}$, Braſil. 8 à 9; im J. 1820 zu Bremen: Amerik. $1\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$, Oſtind. $2\frac{1}{6}$ bis $2\frac{3}{4}$ Thaler pr. Pfd.; im Jahr 1823 zu Hamburg; Guat. und Carac. Flores 10—$10\frac{1}{4}$, sobresal. 7—$7\frac{3}{4}$, cort. $5\frac{1}{2}$—$7\frac{3}{4}$, Oſtind. fein blau $9\frac{1}{8}$—$9\frac{1}{4}$, desgl. blau $8\frac{3}{4}$, fein viol. und blau $8\frac{5}{8}$—$8\frac{7}{8}$, desgl. viol. 8, m. und g. viol. 7—$7\frac{1}{2}$, desgl. violet und gefeuert $6\frac{1}{2}$—7, desgl. gut u. fein gef. $5\frac{3}{8}$—6, gefeuert und ordinär 4—5, Madras $7\frac{3}{4}$ bis $8\frac{1}{4}$, Manilla $6\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$, Braſil. $3\frac{3}{4}$—4; im J. 1824 in London das Pfd. in Schilling und Denier; Bengaliſcher extra fein blau und blau violet XII. Sch. 3—13 Den., f. bl. und violet XI. 9—12. 6, extra fein purpur und violet XII. 3—12. 6, f. purp. und violet XII. 3—12. 6, f. viol. mittel. XI. 6—11. 9, f. violet XI. 3—11. 9, f. mittel violet X. 9—11. 3, f. mittel f. violet X. 3—10. 9. oder viol. IX. 9—10. 3, f. r. viol. XI—XII. 3, f. m. roth viol. X—XI, f. r. und gef. X. 6—11, f. m. und ordinär viol. u. gef. IX—X. 3, f. u. m. gef. IX. 3—10. 6, ord. gefeuert VIII. 3—9; Coromandel fein VI. 9—8; Madras f. u. f. mit. X. 6—11. 8, m. u. ord. III. 3—6. 9, Pondichery in Klumpen V. 6—8, Caracas Sobres X. 6—10. 9, Guatimala Flor XI. 5—12. 6, Sobres

IX. 6—11. 3. Cortes VII. 6—9. 4. In Hamburg 1825 das Pfd. Mk. Bco.: Guatimala und Carac. Flor. 10—10½, Sobresal. 8¾—9, Corte 6—8, oſtind. f. v. u. bl. 11, fein viol. 10, m. und gut violet 8¾—9½, v. u. gefeuert 7⅞—8, gefeuert und ord. 3—6½, Madras 7¼—8⅔, Braſil. 3 bis 4. In Trieſt 1825 das Pfd. in fl. C. M.: Guatimala 6¾—7½, Caracas 6¾—7½, Bengal. fein 8¼—8½, mittel 7—7½, ord. 4½—4¾, Madras 7—7¾. U. a. m. Vergl. über dieſen Artikel: Joh. Beckmanns Waarenkunde ꝛc. Bd. II. S. 157—192; Krünitz Encycl. Bd. XXIX. S. 546—677; v. Brauvais v. Raſeau Kunſt des Indigobereitens, a. d. Franz. m. Kupf. Königsb. 1771. gr. 4. 1 Rthlr. 20 gr.; A. Dijonval chem. Unterſuchung und Auflöſung des Indigo für Färber, überſ. von Bucholz, Weim. 1778. 8. 8 gr.; K. v. Meidinger, über die Verfälſchung des Indigo u. die Mittel ſie zu entdecken ꝛc. Wien 1802, 8, 3 gr. U. a. m.

Ingwer oder **Ingber** (Amomum), ein Pflanzengeſchlecht, welches mehrere nutzbare Gattungen enthält, die alle darin übereinkommen, daß ſie gewürzhafte Eigenſchaften beſitzen. Eine einzige Gattung wächſt in Amerika, die übrigen ſind alle in Oſtindien, vorzüglich auf dem Gebirge Gate, zu Hauſe. Die merkwürdigſten Gattungen ſind folgende: 1) Der gemeine Ingwer, auch Ingwerimber (A. Zingiber)) findet ſich urſprünglich in Afrika und Oſtindien, von da er durch die Europäer nach Amerika und Weſtindien verpflanzt worden iſt. Bei uns muß dieſe Pflanze, wie alle Gattungen dieſes Geſchlechts, Winter und Sommer im Treibhauſe ſtehen. Die ausdauernde Wurzel (Rad. Zingiberis) iſt flach, etwas zuſammengedrückt, von der Stärke eines Fingers, knotig, bisweilen faſt handförmig, der Bruch glatt u. harzig, der Geruch angenehm, ſtark u. durchdringend, der Geſchmack gewürzhaft, ſcharf, brennend u. feurig. Jung ſind die Wurzeln zart, ſaftig u. inwendig weiß, auch wohl hell purpurfarben, die ältern hingegen ſind aſchgrau, viel faſeriger, dichter und weniger zart und fleiſchig. Im Handel kommen dieſe Wurzeln oder Knollen in zwei Hauptſorten vor: getrocknet und eingemacht. Sollen die Wurzeln für den Handel getrocknet werden; ſo gräbt man die beſten und vollkommenſten im Monat December aus, reinigt ſie gehörig von Erde und allen kleinen Faſern, zerſchneidet die größern Stücke und trocknet ſie. Dieſes Trocknen und Zubereiten geſchieht aber nicht überall auf gleiche Weiſe. In einigen Gegenden werden die gereinigten Wurzeln erſt mit kochendem Waſſer abgebrüht, oder einige Zeit in daſſelbe gelegt, um das Auswachſen derſelben während des Trocknens zu verhindern, dann auf Horden an der Sonne oder an einem warmen Ofen getrocknet, und nach dem Trocknen mit Kalk beſchüttet, oder in einen Brei von Thon oder Bolus umgewendet, und gleichſam damit überzogen, damit ſie von den Inſekten weniger leicht angegriffen werden. Dieſe Behandlung gibt den gemeinen ſchwarzen oder braunen Ingwer (Zingiber commune s. nigrum), der ein feſtes, hornartiges, runzliches, harziges und graues Anſehen beſitzt, theils in Folge der ihm gebliebenen natürlichen Oberhaut, theils des geſchehenen Abbrühens und künſtlichen Trocknens. Werden hingegen die Wurzeln nicht gebrüht, ſondern nur ſorgfältig von allem Schmutze gereinigt, und ihre graue Oberhaut abgeſchält und im Schatten ſogleich getrocknet; ſo erhält man den weißen oder geſchälten Ingwer (Zingiber album), der ein mehr holzartiges Anſehen und eine gelb-

lichweiße Farbe hat. Dieſe Verſchiedenheit iſt mithin eine Folge der Behandlung, und rührt nicht, wie man ſonſt glaubte, von zwei verſchiedenen Gattungen her. Der weiße Ingwer iſt natürlich beſſer und kräftiger, ſteht auch höher im Preiſe, als der ſchwarze oder braune, weil jener nichts, dieſer aber durch das Abbrühen viel von ſeiner gewürzhaften Beſchaffenheit verloren hat, wie dies der ſtarke Geſchmack des Waſſers beweiſt, womit die Abbrühung geſchehen iſt. Sowohl dieſer, als jener muß aus friſchen, großen, derben, dichten Stücken beſtehen, trocken und ſchwer, nicht zu runzlich, nicht wurmſtichig, ſchimmelig und ſtaubig ſeyn, ſich nicht leicht zerbrechen laſſen, einen ſtarken, gewürzhaften Geruch, und ſcharfen, brennenden Geſchmack haben. Um ihn gut und kräftig zu erhalten, muß man ihn in gut verſchloſſenen Gefäßen an trockenen Orten aufbewahren. Als Gewürz iſt der Ingwer, wegen ſeines beißenden pfefferartigen Geſchmacks, und ſeiner ſtark reitzenden, blähungstreibenden und magenſtärkenden Eigenſchaften, ein ſchicklicher und geſunder Zuſatz an alle fette, ſchwerverdauliche Speiſen und kühle, herbe Früchte, weshalb derſelbe in der Küche häufig angewendet wird. Außerdem dient er als Arzneimittel bei ſolchen Perſonen, die ſeit längerer Zeit an wirklicher Schlaffheit und Reitzloſigkeit des Magens und der Gedärme leiden, und ſich auch wohl früher an ſtärkere Reitze gewöhnt hatten, keineswegs aber jungen, ſehr reitzbaren Subjekten, noch weniger in hitzigen und entzündlichen Krankheiten. Am zweckmäßigſten gebraucht man den Ingwer in Suppen, oder mit Wein oder Branntwein ausgezogen; im letztern Falle am beſten mit noch andern gewürzhaften und bittern Mitteln, z. B. Pomeranzenſchalen, gelbem Enzian u. dgl. verbunden. Man bereitet ferner in den Apotheken ein ätheriſches Oel daraus, welches einen ſtarken Geruch aber milden Geſchmack beſitzt, weil die brennende Schärfe in den harzigen Theilen der Wurzel liegt; macht davon ein Ingwerbier, benutzt ihn in allerlei Backwerk u. ſ. In Aſien dienen auch die Blätter zu Salat und zu andern Speiſen. Dieſer häufige Gebrauch des Ingwers verurſacht einen beträchtlichen Handel damit. Den oſtindiſchen, als den beſten, bezieht man über England, Holland und Dänemark; inſonderheit von der malabariſchen Küſte, aus Bengalen und von der Inſel Java. Der weſtindiſche kommt größtentheils von den franzöſiſchen und engliſchen Antillen, beſonders von Jamaika, Barbados, St. Domingo u. ſ., und hat den Oſtindiſchen faſt ganz verdrängt, den weißen oder geſchabten Ingwer liefert jetzt insbeſondere Barbados und Java über England zum Verkaufe und er geht häufig nach den Oeſterreichiſchen Staaten, nach Polen, Rußland u. ſ. Der braune oder ungeſchabte wird theils von Liſſabon, theils von London und Bordeaux bezogen und geht am ſtärkſten nach Holland, Deutſchland, Dänemark, Schweden u. ſ. Beide Sorten befinden ſich in Ballen oder Säkken, der weiße jedoch in viel kleinern, als der braune. Sonſt trieb die holländiſch-oſtindiſche Compagnie den ſtärkſten Handel mit Ingwer, welche ihn aus China und Indien holte; und noch jetzt verkauft Amſterdam viel weißen und braunen bei 100 Pfd. in Gulden Banko mit 2 Procent Gutgewicht, eben ſo viel Rabat und 1 Proc. für baare Bezahlung; die Thara iſt aber verſchieden u. richtet ſich nach der Schwere der Ballen, welche 4 Pfd. bei denen unter 100 Pfd., 6 Pfd. bei denen über 100 bis 200 Pfd., und 8 Pfd. bei noch ſchwerern beträgt. In Hamburg verkauft man ſowohl

den weißen und braunen von Barbadas, Jamaika u. ſ., als auch den oſtindiſchen in Säcken nach Pfunden mit 8⅔ Proc. Rabat in Banko und 2 bis 4 Proc. Thara, je nachdem die Säcke groß ſind, nebſt 1 Proc. Gutgewicht. — Die zweite Hauptſorte iſt der eingemachte Ingwer, der vorzüglich gut aus Bengalen kommt, wo man die beſten und fleiſchigſten Wurzeln, ſo lange ſie noch friſch und ſaftig ſind, dazu verwendet, ſie gehörig reinigt und abſchabt, dann 8 bis 10 Tage in friſches Waſſer legt, welches man täglich zweimal erneuert, ſie hierauf von der anhängenden Feuchtigkeit möglichſt befreit und mit einer hinlänglichen Quantität dicken Zuckerſaft übergießt. Iſt dieſer nach einigen Tagen durch die in den Wurzeln noch befindliche Feuchtigkeit dünner und flüſſiger geworden, ſo gießt man ihn ab, dampft ihn von neuem gelinde bis zur dicken Konſiſtenz ab und gießt ihn wieder über die Wurzeln, die ſich darin nun gut halten. Faſt auf gleiche Weiſe verfährt man auf den Antillen. In Genua, Venedig, Livorno u. auch in Deutſchland wird ebenfalls eingemachter Ingwer, aber aus getrockneten Wurzeln bereitet, der aber bei weitem nicht ſo gut als der eingemachte von friſchen, ſaftigen Wurzeln iſt, weil die einmal zuſammen getrockneten Faſern ſich nie wieder trennen und den Zuckerſaft durch und durch eindringen laſſen. Zu dem Ende werden die getrockneten Wurzeln in ſiedende Aſchenlauge, welche mit ungelöſchtem Kalke verſtärkt worden iſt, 24 Stunden und länger eingeweicht, hernach in friſchem Waſſer wieder gut ausgewäſſert und zuletzt mit wohlgeläutertem Zucker bis zur erforderlichen Konſiſtenz eingekocht. Der eingemachte Ingwer darf nicht hart und holzig ſeyn, muß ſich mit dem Meſſer leicht ſchneiden laſſen, ein faſt durchſichtiges, ſchönes, hellbraunes, dem hellen Bernſteine ähnliches Anſehen haben und einen angenehmen, gewürzhaften Ingwergeſchmack beſitzen. In Holland handelt man den eingemachten ächten Ingwer, den die Compagnie aus Oſtindien, beſonders aus China und Bengalen holt, bei öffentlichen Verkäufen bei Pfund, und der Preis wird in Groat flämiſch beſtimmt. Der Kaveling beſteht aus 2 Aam, jeder zu ungefähr 350 Pfd., und für jedes Gebinde werden 75 Pfund Thara, 1 Proc. Gutgewicht und 6 Pfund Ausſchlag an der Schale gegeben. — Der Preis war 1787 zu Hamburg: das Pfd. brauner 5½ Grote, weiß geſchälter aus Barbados 8⅚ Grote, und eingemachter 15 bis 16½ Schillinge in Bank ohne Rabat. Im J. 1788 koſtete in Amſterdam das Pfund eingemachter Ingwer 40 Grote fläm., 100 Pfd. brauner 16 bis 17 Gulden, weißer 28 Gulden. Im J. 1793 waren bereits alle Preiſe ſehr geſtiegen, denn das Pfd. des braunen koſtete zu Hamburg 18⅔ Grote, des weißgeſchälten 24 Schillinge, alles in Bank gerechnet und ohne Rabat. In Bremen koſteten in demſelben Jahre 100 dortige Pfunde 27 Thaler; 1818 zu Amſterdam die 100 Pfd. weißer 26 Gulden; zu Bremen die 100 Pfd. 14 bis 18 Rthlr.; 1819 zu Amſterdam weißer oſtind. 24 fl.; zu Bremen oſtind. weißer 9 bis 10½, weſtind. 18 Rthlr; 1820 zu Amſterdam oſtind. weißer 20 fl.; zu Bremen oſtind. 8, weſtind. 18 Rthlr. die 100 Pfd.; 1825 in Hamburg das Pfd. weißer Barbad. 4½ ßl., Jamaika 3, oſtind. 2¼, candirter 12; in Amſterdam das Pfund weißgeſchälter 18 Stüber; in Frankfurt der Ctnr. brauner 24, weißer 10½ Rthlr.; in Nürnberg Barbad. 50, weißer 27—30 fl.; 1824 in London der Ctnr. Barbados, weißer 125, brauner 45—50, oſtind. 20—21 Sh.

— Vergl. über d. Art. J. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc. I. S. 224—241; J. F. Dorn Anleitung und Aufmunterung zum Ingwerbau. Leipz. 1805. 8. 5 gr. — 2) Der Block-Ingwer, auch Wildimber (Amomum Zerumbet) hat mit dem gemeinen Ingwer gleiches Vaterland. Die Wurzel wird in der Medizin unter dem Namen Rad. Cassumuniar seu Risagon gebraucht, iſt aber in ihrer Wirkung vom gemeinen Ingwer nicht verſchieden. Wir erhalten ſie getrocknet in fingersdicke Scheiben geſchnitten, und ihr Geſchmack iſt etwas milder. Von außen iſt die Wurzel geringelt und gelbgrau, inwendig gelblich. Der Geruch iſt ſpezifiſch ſtark, der Geſchmack etwas ſcharf, aromatiſch, dem gemeinen Ingwer ähnlich, aber weit bitterer. Sie gibt bei der Deſtillation eine geringe Menge ätheriſches Oel. Sonſt war dieſe Wurzel offizinell und wurde als nervenſtärkendes Mittel empfohlen; jetzt iſt ſie in Vergeſſenheit gerathen. — Preis in Frankfurt a. M. 36 Kr. — 3) Der Zittwer-Ingwer (Amomum Zedoaria) iſt in Oſtindien auf Madagaskar, Ceylon u. ſ. zu Hauſe. Man unterſcheidet im Handel: lange und runde Zittwerwurzel, die aber beide von derſelben Pflanze herrühren und nur in der Geſtalt verſchieden ſind. Die lange Zittwerwurzel (Rad. Zedoariae longae) iſt etwa 3 Zoll lang, uneben, etwas knotig, runzlich, an beiden Enden ſtumpf zugeſpitzt, und ſo dick wie ein kleiner Finger. Aeußerlich hat die Wurzel eine weißgraue, innerlich aber bräunliche Farbe. Der Geruch iſt eigenthümlich, etwas kampferartig, flüchtig und durchdringend; der Geſchmack ſcharf, aromatiſch und bitterlich. Vom gemeinen Ingwer unterſcheidet ſie ſich nicht allein durch den abweichenden Geruch und Geſchmack, ſondern auch dadurch, daß ihre Geſtalt nicht handförmig, gegliedert und platt, ſondern lang, flach, runzlich, und nach verſchiedenen Seiten zuſammengedrückt iſt. Sie kommt im Handel in ſcheibenartigen Stücken, und auch der Länge nach zerſchnitten vor. Die ſogenannte runde Zittwerwurzel (Rad. Zedoariae rotundae) iſt ungefähr 1 Zoll lang, auf der Oberfläche etwas rauh, unförmlich rund und knollig, häufig auch durchſchnitten und ſpitzig zulaufend. Sie iſt weit unkräftiger als die lange Zittwerwurzel, und kommt daher ſeltener in den Apotheken vor. Beim Einkaufe muß man vorzüglich darauf achten, daß die Wurzel friſch, nicht blaß und zerfreſſen, ſondern ſchwer, feſt, wenig faſerig, äußerlich aſchgrau oder gelblich, im Innern aber recht dunkel gefärbt, braun oder gelb ſey. Man gebraucht ſie in der Arznei, hat aber keine Vorzüge vor dem gemeinen Ingwer. Die Wurzel gibt einen wäßrigen Extrakt, der $\frac{1}{3}$ ihres Gewichts beträgt, und bei der Deſtillation mit Waſſer ein theils auf dieſem ſchwimmendes, theils darin niederſinkendes, helles, dickliches, ätheriſches Oel, welches aus 1 Pfund Wurzeln 1 bis $1\frac{1}{2}$ Quentchen beträgt. — Preis 1822 zu Frankf. a. M. bei Friedr. Steiß 25 Kr.; 1823 in Amſterdam das ½ Kil. 11 Stüber; in Trieſt der Centner 16—18 fl. Conv. Münze. — 4) Der Paradies-Ingwer, Paradieskernimber (Amomum Granum Paradisi) iſt in Ceylon, Madagaskar und Guinea einheimiſch, und deſſen Saamen kommen unter dem Namen Paradieskörner auch Guineakörner (Sem. s. Grana paradisi, Maniguetta, s. Melegetta) im Handel vor. Sie liegen in häutigen, dreifächerigen, nach Geſtalt und Größe einer Feige ähnelnden Kapſeln, ſind eckig, faſt vierſeitig, glänzend, äußerlich gelbbraun oder braunroth, inwendig weiß, von der Größ

des Rettigſaamens, haben faſt gar keinen Geruch, aber einen ſtarken, gewürzhaften, beißenden, dem Pfeffer und gemeinem Ingwer ähnlichen Geſchmack, und werden ſtets in den Kapſeln verſandt, weil ſie außer denſelben bald ihre Kraft verlieren. Der Geſchmack ſcheint mehr in den harzigen Theilen zu liegen, wie bei dem Pfeffer, denn der Alkohol gibt damit eine ſehr beißend-gewürzhaftſchmeckende Tinktur. Man gebraucht die Paradieskörner unter Eſſig, Bier, ſeltener unter Speiſen, häufig auch zum Verfälſchen des Pfeffers, beſonders des geſtoßenen, weil ſie wohlfeiler ſind; auch bereitet man daraus durch die Deſtillation ein ätheriſches Oel, welches aus obigem Grunde nicht ſonderlich brennend ſchmeckt. Im J. 1822 koſtete zu Frankfurt a. M. bei F. Steitz das Pfd. 28 Kr.; 1823 in Amſterdam das ½ Kil. 7 Stüber; 1825 in London der Ctnr. 95—100 Schill. — 5) Der Kardamom-Ingwer (Amomum Cardamomum) liefert den bekannten kleinen gewürzhaften Saamen, der unter dem Namen Kardamomen (Semen Cardamomi minoris) in dem Handel bekannt iſt, und unter dem beſondern Artikel: Kardamomen vorkommt. — 6) Der gelbe Ingwer, Gelbwurzingwer, Gelbwurz u. ſ. (Amomum Curcuma seu Curcuma longa et rotunda) kommt in Rückſicht des Wachsthums und des Blütenſtandes mit dem Ingwer überein, und unterſcheidet ſich nur durch einen lockern Schaft, woran die lockern Blumenſcheiden aus dem Mittelpunkte der Blätter kommen. Deshalb haben mehrere Botaniker dieſe Pflanze als ein beſonderes Geſchlecht unter dem Namen Curcuma aufgeführt. Vergl. den Artikel: Curcume S. 267.

Inſtrumente nennt man im weiten Sinne alle künſtliche Werkzeuge, durch deren Hülfe irgend etwas effectuirt wird; im engen Sinne verſteht man darunter künſtliche Werkzeuge, welche den beſondern oder einzelnen Wiſſenſchaften, Künſten und Profeſſionen bei praktiſcher Ausübung derſelben als Hülfsmittel dienen. Hierher gehören: 1) die mathematiſchen Inſtrumente oder Werkzeuge, welche beſonders in der ausübenden Mathematik, namentlich beim Feldmeſſen, der Civil-, Militär-, Waſſer- und Schiffbrücken-Baukunſt, der Aſtronomie, Geographie und Gnomonik, der Schiffahrt, Artillerie, Mechanik, Hydraulik und Hydroſtatik, der Optik, Katoptrik, Dioptrik u. ſ. gebraucht werden. Von den vielen zu dieſer Klaſſe gehörigen Inſtrumenten wollen wir nur einige namentlich anführen, welche in dem Kunſtverlage und Waarenlager von Joh. Valentin Albert zu Frankfurt a. M. für beigeſetzte Preiſe zu haben ſind: Reißzeuge von verſchiedener Größe, Feinheit und nach Vollſtändigkeit, ohne Futteral, von 1 fl. 40 Kr. bis 66 fl.; dergl. in Kiſtchen von Mahagoniholz oder mit Leder überzogen und eingelegt, von 2 fl. 48 Kr. bis 88 fl.; Ovalzirkel mit doppelter Eintheilung von Hurter in Kiſtchen von Mahagoniholz, 50 fl.; dergl. ohne Eintheilung in verſchloſſenen Kiſtchen, 24 fl.; feine Stück-, Hand- und Haarzirkel von Meſſing mit Stahlſpitzen, von 36 Kr. bis 6 fl. 30 Kr.; Halbier- oder vierſchenkelige Zirkel, von 2 bis 4 fl.; dreifüßige Zirkel mit Schlüſſel, 2 bis 4 fl.; Bogen- und Stellzirkel mit eingetheilten Bogen, 3 bis 9 fl.; Reductionszirkel, 6 fl.; Proportionalzirkel auf Meſſing, 5 bis 12 fl.; Vaſenzirkel, von 2 bis 5½ fl.; Transporteurs mit verjüngtem Maasſtabe von Meſſing, von 1½ bis 8½ fl.; Transporteurs von Meſ-

ſing mit beweglichem Lineal, 5 fl.; verjüngte Maasſtäbe von Meſſing, von 36 Kr. bis 3 fl.; meſſingene Reißfedern, von 48 Kr. bis 2 fl.; doppelte Reißfedern von Meſſing, 1 fl. bis 2 fl. 48 Kr.; Winkelmaaſe von Meſſing zum Zuſammenlegen, mit 4 verſchiedenen Maasſtäben und einer Setzwage, 5½ fl.; Winkelmaaſe von Meſſing mit verjüngtem Maasſtabe, von 1 fl. 12 Kr. bis 2 fl. 45 Kr.; dergl. ohne Maasſtab, von 40 fl. bis 2 fl.; Maasſtäbe von Elfenbein mit verſchiedenem Maas, von 2 bis 18 fl.; zweitheilige Maasſtäbe von Buchsbaumholz, 15 Kr.; Parallellineale von Ebenholz, von 3 bis 8 fl.; dergl. von gebeitztem Holze, 48 Kr. bis 1 fl. 12 Kr.; Lineale von ächtem Ebenholze, von 48 Kr. bis 3 fl.; dergl. von verſchiedenem andern Holze, von 4 bis 24 Kr; ein meſſingener Storchſchnabel mit genauen geometriſchen Eintheilungen von Hurter in einem verſchloſſenen Käſtchen von Mahagoniholz, 77 fl.; ein dergl. von Stahl, 14 bis 18 fl.; dergl. von Holz mit meſſingenen Stiften und Schrauben, 1 fl. 30 Kr. bis 2 fl. 24 Kr.; Reißbreter mit Anſchlag-Linealen, von 2 bis 4½ fl.; Kompaſſe in Meſſing, von 1½ bis 12 fl.; dergl. in Zinn oder Holz, 40 Kr. bis 2 fl. 45 Kr.; meſſingene Setzwaagen, 30 und 48 Kr.; ungefaßte Waſſerwaagen, von 1 fl. bis 1 fl. 20 Kr.; dergl. gefaßte in Eben- oder Königsholz, 3 und 3½ fl.; ein vollſtändiger compendiöſer Feldmeßtiſch mit Gabel und Senkel, Diopterlineal, verjüngtem Maasſtabe, Bouſſole u. f., 27 fl.; ein großer Meßtiſch mit Stativ und zugehöriger Einrichtung, 25 fl.; ein dergl. kleiner mit dem nöthigen Apparat, 3½ fl.; ein Aſtrolabium mit 4 Dioptern, Kompaß, Stativ u. f., 45 fl.; ein dergl. von Holz, 8 fl.; Baummeſſer, 4½ fl; ein paar Erd- und Himmelskugeln, fleißig und ſchön gearbeitet, mit Geſtellen von geſchliffenem Mahagoniholze, 110 fl.; ein paar dergl. mit geringerem Geſtelle, 100 fl.; ein paar dergl., wo die Meſſingarbeit nicht ſo fein geſchliffen iſt, 66 fl.; Erd- und Himmelskugeln, nebſt Höhenquadranten, Kompaß ꝛc., für 48 fl.; kleinere Erd- u. Himmelsglobi, das Paar von 5½ bis zu 25 fl. U. a. m. 2) Die phyſikaliſchen Inſtrumente umfaſſen die Elektricität, Meteorologie, Aerometrie, Chemie, Anatomie, Chirurchie u. f. Dahin gehörige Inſtrumente und Werkzeuge ſind: Elektriſirmaſchinen mit Glasſcheiben von verſchiedener Größe, mit Conduktor von Meſſing ꝛc., von 26 bis 250 fl.; Cylinder-Elektriſirmaſchinen mit Leitern, Flaſchen u. f., 24 fl.; Elektrometer, von 1 bis 4 fl.; Elektrophors, von 4 bis 8 fl.; künſtliche Magnete, von 2 bis 33 fl.; ein magnetiſcher Apparat von Hurter ꝛc. in einer verſchloſſenen Kiſte von Mahagoniholz, 120 fl.; Meß- und Reiſe-Barometer mit 2 ſehr genau getheilten Scalen auf geſchliffenem Mahagoniholz ꝛc., 36 fl.; Schenkelbarometer mit verſchiebbarer Röhre, Horizontallinien, meſſingener Scala ꝛc., 9 fl.; dergl. mit Queckſilber-Thermometer nach R. u. mit verſilberten Scalen, 11 fl.; gewöhnliche Barometer ꝛc., von 5 bis 12 fl.; Thermometer auf verſilberter Scala, nach F. u. R. getheilt ꝛc. von 6 bis 11 fl.; Badethermometer in hölzerner Kapſel mit verſilb. gravirter Scala nach R., 3 fl. 30 Kr.; Fiſchbein Hygrometer mit meſſingener Scheibe und Geſtell, 3½, 7 und 11 fl.; Scheiben-Hygrometer mit Zeiger ꝛc., 1 fl.; phyſikaliſche Feuerzeuge ꝛc., 1½, 2¾ u. 3½ fl.; pneumatiſche Feuerzeuge, 7 fl.; Aerometer nach Muſchenbrock ꝛc.,

10 fl. 48 Kr.; dergl. geringere, 5 fl.; Brandweinwaagen mit doppelten Scalen ꝛc., 4 fl.; Bierwaagen, von 40 Kr. bis 1 fl. 4 Kr.; Inſtrumente zu Beſtimmung des ſpezifiſchen Gewichts der Mineralien, 4½ fl.; Pyrometer mit Zeigern und graduirten Scheiben ꝛc., 18 fl.; Apparate für Naturforſcher mit 3 Mikroſkopen, 2 Stahlnadeln ꝛc., 11 fl.; pneumatiſche Apparate ꝛc., 2 bis 3 fl. U. a. m. — 3) Die mechaniſchen Inſtrumente oder Werkzeuge ſind insbeſondere den mechaniſchen Künſten und Profeſſionen nützlich und nothwendig, welche von den Gold- und Silberſchmieden, Uhrmachern, Bildhauern, Drechslern, Schloſſern, Tiſchlern u. ſ. betrieben werden. Dieſe ſind ſo erſtaunlich vielfach, daß es viel zu weit vom Wege abführen würde, wollten wir uns auch hier in das Einzelne einlaſſen. — 4) Die muſicaliſchen Inſtrumente ſind entweder: Blasinſtrumente; Saiteninſtrumente; Schlaginſtrumente oder Friktionsinſtrumente. a) Die Blasinſtrumente ſind zum Theil von Holz, zum Theil und größtentheils von Metall gemacht und werden daher auch Blechinſtrumente genannt. Von Blasinſtrumenten ſind die vorzüglichſten: die Clarinette, die Orphinette, eine Abart derſelben, die Oboe oder Hoboe, das Fagott, die Flöte, das Waldhorn, das Baſſethorn, das Klapphorn, die Trompete, die Poſaune, das Schlangenrohr, das Flügelhorn, das Jagdhorn, das Poſthorn u. a. m. b) Die Saiteninſtrumente zerfallen wieder in zwei Hauptklaſſen, denn es gibt: Inſtrumente mit Saiten aus Metall oder Draht und Inſtrumente mit Saiten aus Därmen bezogen, die entweder durch die Finger mittelſt einer Klaviatur geſpielt, oder mit einem Bogen geſtrichen, oder mit einer Feder angeſchnellt werden. Unter die bekannteſten Metallſaiteninſtrumente rechnet man: das Klavier oder Klavichord; das Fortepiano oder Pianoforte; das Flügelfortepiano, gemeinhin Flügel; das Claveçin oder Clavicymbalon, auch Hackbret; das Spinett; die Zitter u. ſ. Außerdem gibt es noch eine Menge Metallſaiteninſtrumente, die der menſchliche Scharfſinn in den neuern Zeiten erfunden hat, unter welchen ſich vorzüglich das Animo-Corde von Joh. Jacob Schnell; das Bogenhammerklavier von J. C. Greiner; das Cembal d'Amour von Silbermann zu Straßburg; das Claveçin-Royal von Wagner in Dresden; das Orcheſtrian, einmal als Art Fortepiano von Thomas Anton Kunz in Prag, ein andermal als Orgel vom Abt Vogler; Orphika, von C. L. Röllig in Wien; Dittanaklaſis, von Müller in Wien; die Saitenharmonika, von J. And. Stein zu Augsburg, der Tangentenflügel, von Schmal und Spät in Regensburg u. a. m. auszeichnen. Von Darmſaiteninſtrumenten ſind zu bemerken: die Violine, oder Diskantgeige; die Viola oder Bratſche; das Violoncell; der Violon oder Contrabaß; die Laute; die Mandoline; die Guitarre; die Aeols- oder Windharfe, die eigentliche Harfe u. a. m. c) Die Schlag- oder Stoßinſtrumente enthalten die Trommel, die Pauke, das Tambourin, den Dreiangel oder Triangel, die Kaſtagneten, die türkiſchen Teller oder Becken, den ſogenannten halben Mond mit Schellenbaum, die Holzharmonika oder Strohfidel, die Maultrommel u. ſ. d) Zu den Friktionsinſtrumenten gehören ſtreng genommen all

Inſtrumente, die mit dem Bogen geſtrichen werden; man rechnet ſie aber, in Hinſicht ihres Bezugs, öfters zu den Saiteninſtrumenten und zu den eigentlichen Friktionsinſtrumenten nur die Glas-Harmonika u. ſ. Eine eigene Gattung machen die Orgelwerke aus, wenn man ſie nicht mit mehr Recht zu den Blasinſtrumenten rechnen will. — Sowohl die muſikaliſchen, als auch die mathematiſchen, chirurgiſchen u. a. Inſtrumente, werden größtentheils von beſondern Künſtlern und Profeſſioniſten, die man überhaupt Inſtrumentenmacher nennt, verfertigt; im engen Sinne verſteht man aber darunter nur diejenigen, welche muſikaliſche Inſtrumente liefern, und nennt hingegen die verſchiedenen Künſtler, welche ſich mit Fabrikation der mathematiſchen, chirurgiſchen und ähnlichen Werkzeuge beſchäftigen, Mechanici, und ihre Kunſtarbeiten veranlaſſen zum Theil einen ſehr bedeutenden Handel. Insbeſondere ſind die muſikaliſchen Inſtrumente ein Gegenſtand des großen Verkehrs und werden an vielen Orten fabrikmäßig ins Große gearbeitet. Eben ſo bekannt als geſchätzt ſind die muſikaliſchen Inſtrumente, welche in Wien, Prag, Brünn, Berlin, Dresden, Leipzig, Nürnberg, Bamberg, Augsburg, Ulm, Mainz, Offenbach, Braunſchweig, Göttingen u. ſ. w., ferner in einigen Gegenden von Tyrol, im ſächſiſchen Voigtlande zu Neukirchen, Adorf und Klingenthal, im ſchleſiſchen Fürſtenthume Jauer zu Hermsdorf, Schreibershau u. Warmbrunn, im Königreiche Böhmen zu Eger, Pilſen, Tachau, Ellbogen, Tſchisday, Kuttenberg, Leitmeritz u. ſ. verfertigt werden. Wie groß die Anzahl Inſtrumente iſt, welche aus manchen Orten in den Handel fließen, läßt ſich aus folgenden Angaben beurtheilen. In Neukirchen befanden ſich im J. 1806 gegen 90 Geigen- und Baßgeigenmacher, 12 Waldhörner- u. Trompetenmacher, 24 Violin- und Baßgeigenmacher, 24 Darmſaitenmacher u. ſ., welche gegen 7000 Bund Violinſaiten, gegen 350 Duzzend Saiteninſtrumente, gegen 2600 Stück blaſende Inſtrumente, gegen 400 Dutzend Violin- und Baßbogen u. ſ. lieferten und ſolche theils auf den deutſchen Meſſen, theils in Rußland, Holland, Spanien, Amerika u. ſ. abſetzten. Außerdem liefern die daſigen Handlungen auch Flügel, Fortepianos, Klaviere, Guitarren, Lyras, Harfen, Zittern, Mandolinen, Harmonikas, Windharfen, Contra-Violons u. ſ. w. In Klingenthal gibt es zwiſchen 70 und 80 Fabrikanten, welche jährlich 8000 Violinen, 150 Bäſſe und mehrere tauſend Lauten, Harfen, Zittern u. ſ. fertigen, und theils ſelbſt, theils durch die hieſigen Verleger auf den Meſſen und direkt von hier abſetzen. Sie liefern z. B. gute oder feine, ſo wie ordinäre Contra-Violons, zu 12 bis 20 Thaler das Stück; gute und ordinäre Violons, zu 8 bis 12 Thaler das Stück; gute und ordinäre Violoncelle, zu 3 bis 4 Thaler; feine und ordinäre Bratſchen, zu 2 bis 3 Thlr.; gute oder feine, wie auch mittlere und ordinäre Violinen, zu 1 Thlr., $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Thlr.; Bogen von Schlangenholz, Braſilienholz und ordinärem Holze zu 6 gr., 16 gr. und 1 Thlr.; Inventionshörner, ſammt Futteral, das Paar 30 Thlr.; Hörner, Dis, F u. a. m., zu 6 Thlr.; Trompeten, zu 4 Thlr. das Paar; Poſthörner, 3 Thlr., das Paar; Klarinetten von Buchsbaumholz, 6 Thlr.; dergl. von Birnbaumholz, 3 Thlr. das Paar; Flaute-Traverſen von Buchsbaum mit Mittelſtück, ohne Mittelſtück und F-Flöten, 2 bis $2\frac{1}{2}$ Thlr. das Paar; Oktavflöten, 1 Thlr.; Hoboen von Buchs-

baumholz, 3 Thlr.; dergl. von Birnbaumholz, 2 Thlr.; Fagotts, 16 Thlr. das Paar u. ſ. w. — In Metallſaiten-Inſtrumenten, vorzüglich Flügel und Fortepianos, hat es hauptſächlich Wien ſo weit gebracht, daß der Kunſt kaum noch etwas übrig geblieben zu ſeyn ſcheint. Es werden daſelbſt Inſtrumente von 100 bis 300 Ducaten gebaut, die Alles, Schönheit des Aeußern, bis zur Verſchwendung, und höchſte innere Güte, in ſich vereinigen.

Jod, Jodine, eine aus der mit Vitriolöl erhitzten Aſche einiger Meergewächſe durch Sublimation erhaltene eigenthümliche Subſtanz, die erſt im J. 1813 bekannt wurde und ſowohl in der Chemie, als in mediziniſcher Hinſicht eine bedeutende Rolle ſpielt. Courtois, Salpeterſieder in Paris, war der erſte, welcher auf dieſen Stoff die Aufmerkſamkeit mehrerer Chemiker zog, wodurch eine nähere Unterſuchung und Beſtimmung ſeiner in die Augen fallenden, ſich vor allen andern auszeichnenden Eigenſchaften, ſo wie des Verhaltens gegen viele andere Körper veranlaßt wurde. Man zieht die Jodine aus der Mutterlauge der aus den Meergräſern durchs Verbrennen erhaltenen Aſche, die im Handel hinlänglich als Soda, Kelp, Tangſoda u. ſ. bekannt iſt. Um das kohlenſaure Mineralalkali (Natrum) aus dieſer Soda, die eine Verbindung mehrerer Salze, erdiger Theile, und Mineralalkali iſt, abzuſcheiden, kocht man ſie mit Waſſer aus, läßt die kryſtalliſirbaren Salze daraus anſchießen, und erhält, nachdem die ſchwerauflöslichen zuerſt getrennt ſind, zuletzt das leichter auflösliche Mineralalkali in ſchönen Kryſtallen. Die zurückgebliebene, nicht mehr kryſtalliſirbare Lauge (Mutterlauge) enthält nun die Jodine, welche durch einen Zuſatz von Schwefelſäure daraus geſchieden wird, wenn man das Ganze in eine gläſerne Retorte mit Vorſtoß und Vorlage bringt, wo ſie bei mäßigem Feuer in Geſtalt eines veilchenblauen Dunſtes aufſteigt, ſich in dem Vorſtoße und der Vorlage verdichtet und in glänzenden Blättchen, die das Anſehen eines kryſtalliſirten Schwefelbleies haben, anſetzt. Ihre eigenthümlichen Eigenſchaften beſtehen unter mehrern andern darin, daß ſie vollkommen das Anſehen eines ſchwarzgrauen Metalls hat, leicht zerreiblich und flüchtig iſt, im Geruche der oxydirten Salzſäure oder dem Chlor gleicht, ſehr herb und ſcharf ſchmeckt, weder ſauer noch laugenſalzig iſt, bei 107 Grad ſchmilzt und ſich in violblauen Dämpfen verflüchtigt, die an kalte Körper kryſtalliſirtes Jod abſetzen, im Aether leicht auflöslich, im Alkohol weniger, im Waſſer aber beinahe unauflöslich iſt, die Haut und das Papier vorübergehend rothbraun färbt, die Pflanzenfarben faſt vernichtet, die mehrſten Metalle, Gold und Platina ausgenommen, ſtark angreift, und mit Sauerſtoff eine eigene Säure, die Jodſäure, bildet. Mit dem laufenden metalliſchen Queckſilber tritt ſie ſchon durch bloßes Umrühren ohne Anwendung von Hitze zuſammen und bildet ein rothes, dem Zinnober ähnliches Pulver. Man benutzt die Jodine, in Alkohol aufgelöſt, als ein zuverläſſiges Mittel gegen den Kropf und ähnliche Auswüchſe, ſoll aber auch das Schwinden der weiblichen Brüſte veranlaſſen (vergl. Hufelands Journal, 1824, Monat Juni), und bedarf überhaupt der Berathung eines geſchickten Arztes. — Das jodſaure Kali kommt ebenfalls in den Handel. Es iſt in weißen, kleinen, körnigen Kryſtallen, welche im Aeußern denen des Kochſalzes und des ſalzſauren Kalis ähneln. Oft wird daher das theure Jodinekalinm mit dieſen verfälſcht. Man kann die Menge dieſer Zuſätze entdek-

ken, wenn man ein beſtimmtes Gewicht jodſaures Kali in Waſſe auflöſt, Salpeterſäure in Ueberſchuß zuſetzt, durch Erhitzen das Jo austreibt, die Dämpfe in einen Sublimirgefäße anſetzen läßt, den Rückſtand bis zum Trocknen erhitzt, und zuletzt das Gewicht des er haltenen reinen Jods beſtimmt; oder man tröpfelt in die wäßrig Auflöſung des Jodinekaliums ſo lange wäßrige Auflöſung des ä zenden Queckſilberſublimats als noch ein rother Niederſchlag ent ſteht, wo dann 100 Theile des gewaſchenen und getrockneten Nie derſchlags genau 74 Jodinekalium, das vorher durch Erhitzen mög lichſt vom Waſſer befreit ſeyn muß, entſprechen (vergl. Buchners Repert. XVI.). Das Jod ſelbſt wird häufig mit Steinkohle ver fälſcht, doch läßt ſich dieſer Betrug durch Auflöſen in Weingeiſt erkennen, wobei die Steinkohle zurückbleibt. Oft bringt man es auch feucht in den Handel, wodurch es um 8 bis 12 Proc. ſchwerer gemacht werden kann; durch Preſſen zwiſchen Fließpapier kann man aus der dabei ſtattfindenden Gewichtsabnahme dieſe Verfäl ſchung entdecken. — Im J. 1822 koſtete bei Lor. Friedr. Stei zu Frankfurt a. M. die ächte beſte Jodine $6\frac{1}{2}$ fl. die Unze; 1825 zu Nürnberg 4 fl. die Unze: Jodkali $3\frac{1}{2}$ fl. — Ueber die Jodine findet ſich eine ausführliche Abhandlung in Brandes Archiv ꝛc. Bd. III. S. 163.

Johannisbeere (Ribes seu Ribesium et Grossularia), ein ſehr bekanntes, ſommergrünes Strauchgeſchlecht, da man gewöhnlich in zwei Familien abtheilt, wovon die eine dorn loſe, die andere bedornte Zweige hat, und aus vielen Gattunge beſteht. Die vorzüglichſten ſind: 1) die gemeine oder wild Johannisbeere (Ribes vulgare), mit vielen Spielarten, di ſämmtlich in unſern Gärten kultivirt werden, und die ſich durch Grö ße, Farbe und Geſchmack unterſcheiden. Inſonderheit ſind zu be merken: a) der Johannisbeerſtrauch mit großer rother Frucht (Ribes rubrum hortense, majore fructu rubro); b) der Johannisbeer ſtrauch mit großen fleiſchfarbenen Beeren (R. vulgare, majore fructu carneo); c) der Johannisbeerſtrauch mit perlfarbige Beeren (R. vulgare, fructu margaritis simili); d) der Johannisbeer ſtrauch mit weißen Beeren (R. vulgare, fructu majore albo). 2 Die Alpen-Johannisbeere oder Straußbeere (R. alpinum) mit rother oder weißlich-rother, kleiner Frucht, von faden ſäuerlichſüßem, unangenehmen Geſchmacke; 3) die ſchwarze Jo hannisbeere oder Ahlbeere (R. nigrum), mit ſchwarzer ode vielmehr dunkelvioletter Frucht, die, wie das ganze Gewächs, eine eigenen, ſtarken, unangenehmen, dem Katzenharn oder den Wanze ähnlichen Geruch beſitzt, und ebenfalls mit großen und kleinen Bee ren variirt; 4) die ſtachelige Johannisbeere oder gemein Stachelbeere, auch Rauhbeere (Ribes Grossularia seu Grossularia vulgaris) mit rauhhaarigen Früchten, die häufig in den Gär ten angebaut wird, und wovon es eine große Menge Varietäten gibt; 5) die glatte Johannisbeere oder glatte Stachel beere (Ribes Uva crispa seu Grossularia glabra), mit glatten oder nur mit einzelnen langen Haaren beſetzten Früchten, die nicht min der häufig in den Gärten gezogen wird, und ſich mannigfach durch Kultur, Klima, Boden von einander unterſcheidet. U. a. m. Vergl. den Artikel: Stachelbeere. — Sämmtliche Gattungen ſollen von der Inſel Zante abſtammen, wachſen aber jetzt größtentheils in Deutſchland und in den meiſten Gegenden des nördlichen Euro

pa, theils wild, theils in den Gärten, wo ſie durch den Einfluß des Klimas und durch die Hand der Kultur, beſonders in England, mit vieler Sorgfalt verändert und veredelt worden ſind, ſo daß ſich dieſe Sträucher jetzt in mannichfaltigen Spielarten zeigen, und bald mehr, bald weniger durch die Größe der Beeren, und durch die Verſchiedenheit der Farbe und des Geſchmacks von einander abweichen. Der Nutzen dieſer Sträucher, beſonders im veredelten Zuſtande, iſt mannichfaltig. Wegen ihres friſchen, frühen Laubes empfehlen ſie ſich in Gärten vorzüglich zu Hecken und zieren als Bäumchen die Gänge und Rabatten ungemein. Die Blätter dienen in Liefland bei dem Einmachen der Gurken ſtatt des Weinlaubes, auch werden ſie vom Rindviehe, den Ziegen, Schafen und Pferden gefreſſen. Insbeſondere geben die jungen Blätter dem gemeinen Branntweine die gelbe Farbe des Franzbranntweins, und der Aufguß derſelben wird auch ſtatt des chineſiſchen Thees getrunken und wirkt ſtark auf den Schweiß und Urin. Die Blüten enthalten Nahrung für die Bienen, die Zweige Farbeſtoff, denn ſie theilen dem Tuch eine nußbraune Farbe mit. Vom ſchwarzen Johannisbeerſtrauche theilen die Augen oder Knospen, im Winter gebrochen, dem Weine einen Muskatellergeſchmack mit, und ſollen in dieſer Rückſicht vor dem Hollunder, den man zu gleicher Abſicht gebraucht, den Vorzug verdienen. In England bedient man ſich derſelben zu Verfertigung des Bottelbieres, um demſelben einen angenehmen Geſchmack zu verſchaffen. Das Holz iſt von Farbe weißgelblich, mittelmäßig hart, faſt wie Birkenholz, aber zäher und feiner und zuweilen mit grauen Adern durchzogen. In Schweden wird das Holz der Alpen-Johannisbeere zu Rechenzinken u. ſ. gebraucht. Die rothen, ſäuerlich-ſüßen Johannisbeeren geben der näſchigen Jugend einen reichen Genuß, werden aber auch mit Zucker, Honig oder Weineſſig eingemacht, oder als Roob, Julep und Gelée mit Wohlgeſchmack verſpeiſt, oder zu einem angenehmen Zuckerſyrup bereitet, der, ſo wie Gelée, in hitzigen Gallenkrankheiten ſehr dienlich iſt. Weniger Säure enthalten die ſchwarzen Johannisbeeren, die eine ſchweiß- und harntreibende Kraft beſitzen, weshalb man ſie, ſo wie das junge Kraut des Strauches, in einem Theeaufguſſe gegen Flüſſe, in der ſchleimigen Bräune und bei Durchfällen anwendet. Durch langes Kochen erhält man von den reifen Beeren einen kochenillfarbigen Abſud, welcher der Wolle eine Moſchusfarbe gibt, und das geiſtige Dekokt liefert eine ſchöne violette Farbe, welche zwar den Säuren, aber nicht den Laugenſalzen widerſteht. Aber vorzüglich läßt ſich aus dem ausgepreßten Safte der rothen völlig reifen Beeren, unter richtiger Behandlung, ein angenehmer, ganz vortrefflicher Wein, ein ſtarker Weingeiſt und guter Eſſig bereiten; und auch die ſchwarzen Johannisbeeren liefern einen dem Muskateller ähnlichen Wein, der nichts von dem widrigen unangenehmen Geſchmack der rohen Beeren beibehält. Vergl. Chriſt. Fr. Gott. Thons vollſtändige Anweiſung über die Verfertigung des Johannis- und Stachelbeerweines ꝛc. Rudolſtadt, 1817. 8. und deſſen Kunſt aus Obſt, Beeren, Baumſäften u. a. ſchicklichen Stoffen einen vortrefflichen Wein zu verfertigen ꝛc. Ilmenau, 1827. 8.

Johannisbrodbaum, Soodſchottenbaum, Soodbrodbaum u. ſ. (Ceratonia Siliqua), ein anſehn-

licher Baum, der überall in Vorderaſien, Aegypten, auf mehrern Inſeln des Archipels, in Neapel, Sicilien, Spanien, Portugal, im ſüdlichen Frankreich u. ſ. wächſt. Die Frucht, welche dieſer Baum trägt, iſt eine rothbraune, fleiſchige, etwas gekrümmte, zuſammengedrückte, eine Hand lange, und einen Daumen breite Schoote, welche ein ſchleimiges, ſüßliches, weiches, hellbraunes Mark enthält, in welchem eirunde, flache, gelbbraune, ſehr harte Saamen befindlich ſind. Dieſe Früchte, welche nach dem Baume **Johannisbrod** (Caroba, s. Siliqua dulcis et edulis) genannt werden, laſſen ſich zwar genießen, dienen aber in jenen ſüdlichen Ländern, wo ſie im Ueberfluſſe wachſen, mehr zur Nahrung des Viehes, hauptſächlich der Pferde; doch bereitet man in Aegypten auch einen honigartigen Saft davon, um damit verſchiedene Früchte einzumachen und in Sicilien einen Julep, womit einiger Handel getrieben wird. Bei uns gebraucht man ſie in den Apotheken als ein Bruſtmittel, wozu man die reifſten und ſolche Schoten wählen muß, die ein recht fleiſchiges, ſchleimigſüßes Mark haben, dabei ſchwer, nicht zuſammengeſchrumpft und nicht wurmſtichig ſind. Das **Holz** des Baumes iſt gelblich, mit röthlichen Flecken, läßt ſich gut verarbeiten und poliren, und dient zu allerhand Tiſchlerarbeiten. — Man handelt dieſe Früchte in Sicilien nach Cantaro grosso zu 110 Rotoli sottili, und bezieht ſie von Agoſta, Siragoſſa, Noto u. ſ. über Genua, Venedig, Trieſt, Fiume u. ſ. Man ſchätzt die Ausfuhr im Durchſchnitte jährlich auf 60,000 Cantaro und rechnet einen Cantaro zu 10, 12 bis 14 Tari; daher dieſer Artikel, ob er gleich auf der Stelle ſehr wohlfeil iſt, und auch in Trieſt gewöhnlich nur 2½ bis 2¾ fl. pr. Centner gilt, der Inſel dennoch 70 bis 80,000 fl. einbringt. Zu Trieſt koſtete im Mai 1825 der Centner nur 1 bis 1¼ fl. Im Neapolitaniſchen treibt beſonders **Mola** Handel mit Johannisbrod.

Johanniswurzel, Johannishand, Farnkrautwurz u. ſ. (Radix filicis seu filicis non ramosae dentatae) iſt die **Wurzel** eines häufig bei uns in den Wäldern wachſenden Farrenkrautes, der **Bandwurm, Waldfarren, Männleinwurmtöpfelfarn** (Aspidium filix mas. s. Polypodium filix mas.), welche aus vielen länglich-runden, nahe an einander liegenden, gekrümmten Knollen, die mit braunen Schuppen bedeckt ſind, und ihr das Anſehn eines geflochtenen Zopfes geben, zuſammengeſetzt iſt, übrigens einen ſchwachen, etwas ekelhaften Geruch und einen ſüßlich-ſchleimigen, hintennach etwas zuſammenziehenden Geſchmack beſitzt. Sonſt gab man ihr das Anſehn einer Hand, indem man der Wurzel die Ueberbleibſel der alten Zweige und Faſern nahm, und nur auf dem einen Ende fünf aufwärts gerichtete Schuppen ſtehen ließ. Die Alten nannten ſie Filix mas., weil ſie höher als eine ihr ähnliche, fein zerſchnittene Art wächſt; die Benennung iſt der Geſchichte wegen beibehalten, und man muß ſich durch ſie nicht irre führen laſſen. Die Wurzel iſt ein vortreffliches und untrügliches Mittel gegen den Bandwurm und alle Arten von Eingeweidewürmern, wenn ſie recht gebraucht wird. Man ſaubert ſie zu dem Ende von allen Schuppen und nimmt den grünlich gelben innern Theil der Wurzel und der Baſis des Strunks, und läßt zwei Tage hinter einander früh nüchtern und Abends zwei Stunden nach einer leichten Mahlzeit 1 bis 2 Quentchen davon in Pulverform, ohne alle weitere Arzenei, einnehmen. Am dritten

Tage geht der Bandwurm ohne Laxirmittel fort. Läßt man Hering, Sardellen und Kaviar dabei eſſen, am dritten Tage früh nüchtern eine ſtarke Purganz, und drei Stunden nachher zwei Loth etwas fetten Oels einnehmen, ſo geht der Bandwurm um ſo gewiſſer fort. Viele Aerzte haben keine gute Wirkung davon geſehen, weil ſie die Wurzel nicht von allen Faſern und Blättchen gereiniget hatten, und mithin nicht die gehörige Quantität reichten. — Preis 1822 bei Lorenz Friedr. Steitz zu Frankfurt a. M. 12 Kr.

Iris, Schwertel u. ſ. (Iris), ein weitläuftiges Pflanzengeſchlecht, wovon folgende Gattungen hier zu bemerken ſind: 1) Florentiniſche Iris, Florentiniſcher Schwertel, Violenſchwertel u. ſ. (Iris Florentina) wächſt in Dalmatien, Iſtrien, auf den Inſeln des Archipels, in Nordafrika, im ſüdlichen Europa, häufig in Italien, vorzüglich bei und in Florenz an Mauern, Lehmwänden u. a. ähnlichen Orten, wo andere Pflanzen keine Nahrung finden würden. Die ausdauernde Wurzel (Rad. Iridis Florentinae) iſt knollig, gegliedert, von der Dicke eines Daumens, zwei und mehrere Zoll lang, ſchwer, dicht, mit einer gelbrothen Rinde überzogen, inwendig weiß, mit Faſern beſetzt, von angenehmen veilchenartigem Geruche und etwas ſcharfem, bitterm Geſchmacke. In den Handel kommt ſie getrocknet und entſchält, in trocknen, feſten, weißen, zuſammengedrückten, breiten oder länglichen, mit mehrern Knötchen beſetzten, verſchieden großen Stücken. Sie beſitzt zwar gelinde reizende Eigenſchaften, iſt aber gegenwärtig durch beſſere, wirkſamere Mittel verdrängt worden, und wird nur noch wegen ihres angenehmen Geruchs zu Parfümerien, Handpommaden, Zahnpulver, Zahnlatwergen, Schnupftabak u. ſ. gebraucht. Die beſte liefert die Gegend von Florenz, ingleichen die Inſeln Cypern u. Rhodus über Livorno; die geringern kommen von Iſtrien u. Dalmatien über Verona, Venedig, Trieſt u. Fiume in Ballen und Säcken von einigen Centnern. In Amſterdam verkauft man ſie bei Ctr. in Gulden, Netto-Thara, mit 2 Proc. Gutgewicht und 2 Proc. Sconto für promte Bezahlung; in Hamburg aber bei 100 Pfd. contant in Kurant. Preis in Florenz 1824 die 100 Pfd. 36 Lir. eff.; in Trieſt 1825 die 100 Pfd. 16 fl.; in Amſterdam die 50 Kil. Florentiner 48, Veroneſer 30 fl. — 2) Deutſche Iris, deutſcher Schwertel, Blauſchwertel u. ſ. (Iris germanica) wächſt, wie der Name ſagt, im ſüdlichen Deutſchland, und überhaupt in mehrern Ländern von Europa wild. Die ſchöne Blume macht dieſe Gattung zu einer beliebten Gartenblume. Die Wurzel (Rad. Iridis nostratis seu Gladioli coerulei) iſt offizinell, ausdauernd, lang gegliedert, fleiſchig, inwendig weiß, äußerlich grau, beſitzt in friſchem Zuſtande einen angenehmen Geruch und einen ſcharfen beißenden Geſchmack, nimmt aber unter dem Trocknen einen ſchwachen Violengeruch an und der Geſchmack wird bitterlich. Der aus den Wurzeln friſch gepreßte Saft wird meiſtens in Apotheken zum Färben mancherlei Sachen gebraucht; auch bereitet man aus den blauen Blumen dieſes Gewächſes durch gewiſſe Handgriffe eine grüne Farbe für die Miniaturmaler, welche unter dem Namen Irisgrün bekannt iſt. — 3) Waſſeriris, Waſſerſchwertel, falſcher Kalmus u. ſ. (Iris pseudacorus) wächſt häufig in Deutſchland an ſumpfigen, feuchten Orten, an Gräben und ſtehenden Gewäſſern, hat in ihrer Geſtalt viel Aehnlichkeit mit der gemeinen blauen Lilie, die in Gärten wächſt, und

unterſcheidet ſich durch gelbe Blumen, die im Mai und Juni hervorkommen und geruchlos ſind. Die Wurzeln ſind lang, von der Dicke eines Daumens, äußerlich dunkelbraun, inwendig röthlich und ſchwammig, ohne Geruch, von etwas zuſammenziehendem Geſchmack und unter dem Namen falſcher Kalmus bekannt. Dieſe Pflanze würde als Handelsartikel keiner Erwähnung verdienen, wenn nicht in neuern Zeiten der Same derſelben von einem Engländer als eins der vorzüglichſten Kaffeeſurrogate anempfohlen worden wäre. Seinen Erfahrungen zufolge, müßte dieſe Pflanze eigends dazu angebaut werden, da die Samenerzeugung ſo beträchtlich iſt, daß man auf einem einige Ruthen langen Flecke, über einen Scheffel Samen erntet. Die aus der Hülſe befreiten Samen werden, wenn ſie reif ſind, an einem trockenen Orte aufbewahrt, man röſtet ſie in einer Kaffeetrommel, und beobachtet die nämliche Vorſicht, die man beim Brennen der Kaffeebohnen anwendet, um einen gleichförmigen Kaffee zu erhalten. Dieſes Surrogat ſoll dem ausländiſchen Kaffee ganz gleichen, nicht nachtheilig für den Körper ſeyn, und mit größerm Rechte, als jedes andere Surrogat, deſſen Stelle vertreten. Außerdem geben die Blumen eine gelbe Farbe für die Maler. — 4) Stinkende Iris, Stinkſchwertel u. ſ. (Iris foetidissima) wächſt in England, Frankreich und Toskana in ſchattigen Wäldern. Die krumme, gegliederte, knollige Wurzel (Rad. Xyridis, seu spatulae foetidae) beſitzt einen unangenehmen Geſchmack und wurde in den ältern Zeiten gegen die Waſſerſucht gebraucht. Mit dem Safte kann man Wanzen und Läuſe vertreiben.

Isländiſche Panzerflechte (Cetraria islandica) auch **Isländiſches Moos** (Lichen islandicus) eine im hohen Norden, vorzüglich in Island und Norwegen, einheimiſche Flechte, die aber auch in Schottland, auf dem Rieſengebirge, dem Schwarzwalde, dem Brocken und andern hohen Gebirgen Deutſchlands und in der Schweiz in Menge angetroffen wird. Sie iſt trocken, hart, häutig und lederartig, hat aufrecht ſtehende, am Rande vielfach, ſtark und ungleich eingeſchnittene und mit kurzen, feinen, ſteifen Haaren beſetzte Blätter, die eine weißliche, weißgraue oder grünlichgelbe, auch bleiche Olivenfarbe, hier und da kleine Vertiefungen und eingeſprenkte weiße und röthliche Flecken, einen faden moosartigen Geruch und einen bittern, etwas adſtringirenden, ſchleimigen Geſchmack beſitzen. Man bekommt auch anſtatt dieſer Flechte, die ehemals einzig aus Island gebracht wurde, eine Abart derſelben, welche vorzüglich in Schwaben wächſt, und auch in Deutſchland in mehrern Gegenden angetroffen wird, die ſich aber durch die kleinern, zartern, krauſern, an ihrem Rande nicht mit Haaren beſetzten Blätter, eine mehr bleiche und unten rothbraune Farbe unterſcheidet. Die ächte isländiſche Flechte iſt ein vorzüglich ſchleimiges, bittres, anhaltend reizendes Mittel, was nicht allein eine einwickelnde und ſtark nährende Kraft, ſondern zugleich auch eine beſonders magenſtärkende Wirkung beſitzt. Man bedient ſich deſſelben mehrentheils bei ſchwächenden Durchfällen und in vielen Bruſtkrankheiten, vorzüglich in der Lungenſchwindſucht; auch iſt es nach Verlauf von hitzigen Krankheiten, nach einem Nervenfieber, einer Lungenentzündung, beſonders der Ruhr u. a. Krankheiten, wo eine allgemeine Schwäche zurückgeblieben iſt, und vorzüglich der Magen

noch nicht die gehörige Verdauungskraft wieder beſitzt, ſehr nützlich und heilſam. In dieſen Fällen wird es am zweckmäßigſten in einer Abkochung gebraucht. Bei langwierigen, fieberloſen Katarrhen, in der Schleim- und Eiterſchwindſucht, wenn nicht zu große Reizbarkeit vorhanden iſt, wird das isländiſche Moos vorher mit einer hinlänglichen Menge kochenden Waſſers abgebrüht, damit es die ſtark bittere Wirkung etwas verliert, und hierauf abgekocht. In ähnlichen Fällen u. a. abzehrenden Krankheiten, wo es beſonders darauf ankommt, dem Kranken ein zweckmäßiges, nährendes Mittel zu reichen, kann man das isländiſche Moos, nachdem es zuvor ebenfalls mit kochendem Waſſer abgebrüht worden, zu einer ſtarken Gallerte kochen. Eine Unze dieſer Flechte, mit etwas Waſſer benetzt, einige Zeit im Keller ſtehen gelaſſen, hernach aber mit einem Wiegemeſſer zerſchnitten, und an der Luft wieder getrocknet, gibt mit einem Pfunde Waſſer durch ein viertelſtündiges Kochen 7 Unzen eines aſchgrauröthlichen Schleims, von der Konſiſtenz eines Schleims, den man erhält, wenn man einen Theil arabiſches Gummi in drei Theilen Waſſer auflöſt. Weingeiſt zieht aus dieſer Flechte die bittern adſtringirenden Theile aus, und gibt damit eine olivengrüne Tinktur. In den kalten nördlichen Gebirgsgegenden macht die isländiſche Flechte oft das einzige Nahrungsmittel für Menſchen und ganze Heerden Thiere aus, die ſich dabei wohl befinden und fett werden; zu dem Ende ſammelt man daſelbſt dieſes Gewächs, wenn es die gehörige Reife hat, wozu 3 Jahre erforderlich ſind, bei feuchter Witterung ein, weil es bei trockenem Wetter zu ſpröde und zerbrechlich iſt, und ſich nicht gut von ſeinem Standorte losmachen läßt, brüht es mit kochendem Waſſer, das man aber gleich wieder abgießen muß, oder läßt es lange genug in freier Luft liegen, oder kocht es recht lange, um ihm ſeine Bitterkeit möglichſt zu benehmen und miſcht es dann unter Breie, oder benutzt es auf Brod, wie in Leuchs Haus- und Hilfsbuch ꝛc. ꝛc. Bd. II. S. 334 – 336 ausführlich zu leſen iſt. Auch ſoll das isländiſche Moos ein gutes Stärkmehl, ingleichen Zucker liefern; ſtatt des Hopfens zum Bierbrauen dienen, ein gutes Farbematerial abgeben u. ſ. w. — Im J. 1821 koſteten die 110 Pfd. in Erfurt 7 Thl.; 1825 die 100 Pfd. in Nürnberg 7 bis 10 Fl. Rhl.

Iſop, Yſop, gemeiner Iſop (Hyssopus officinalis) wächſt in Oeſtreich, Italien und überhaupt im ſüdlichen Europa wild, wird aber auch häufig in Gärten gezogen und wie der Lavendel und die Meliſſe zu Einfaſſungen der Gartenbeete angewendet. Es iſt ein niedriges Strauchgewächs, deſſen einigermaßen viereckige Stengel gerade in die Höhe wachſen. Die Blätter ſind länglich, ſchmal, zugeſpitzt, ohne Stiele und haben einen gewürzhaften Geruch, und dergleichen etwas bittern Geſchmack. Die kleinen dunkelblauen Blumen hängen auf einer Seite des Stengels in einer Aehre. Das Kraut (Hb. cum flore hyssopi), welches ein gutes deſtillirtes Waſſer nebſt einer geringen Menge eines gelben ſehr durchgringend riechenden ätheriſchen Oels gibt, gehört zu den gewürzhaften, etwas bittern Mitteln, hat eine auflöſende und ſchweißtreibende Wirkung und erſetzt als Hausmittel viele andere ähnlich wirkende Kräuter, die nicht ſo leicht zu haben ſind. Vorzüglich iſt es ein ſehr heilſames Mittel in ſchleimigen Huſten und feuchten Engbrüſtigkeit, wo es in Theegeſtalt benutzt wird. Auch

der faſt eiförmige, jedoch mehr dreieckige und braune Same iſt gewürzhaft. — Im J. 1822 koſtete zu Frankfurt a. M. Hb. Hyssopi 24 Kr.; Ol. Hyssopi 40 Kr.; 1821 in Erfurt die 110 Pfd. 26 Thlr.

Jubabenrinde (Cortex jubabae), die Rinde eines noch unbekannten ſüdamerikaniſchen Baumes, welche in zuſammengerollten, etliche Zoll langen, ſehr zerbrechlichen Stücken vorkommt, einen etwas bitterlichen, gewürzhaften Geruch und Geſchmack beſitzt, und nicht mehr gebraucht wird.

Judasbaum (Cercis), ein Baumgeſchlecht, wovon 2 Gattungen bekannt ſind: 1) Der europäiſche Judasbaum (Cercis Siliquastrum), ein ſchöner Baum mit ſperrigen Aeſten, dunkelpurpurfarbiger Rinde und rundlich herzförmigen Blättern, wächſt in Spanien, im ſüdlichen Frankreich, in Italien, in der Levante und in Japan, wird auch in Deutſchland in engliſchen Anlagen kultivirt. Die Frucht iſt eine 4 Zoll lange und beinahe 1 Zoll breite, flach gedrückte, mit einem erhabenen geflügelten Rande verſehene Hülſe oder Schote (Siliqua Siliquastri), welche ſonſt offizinell war. Das Holz iſt ſehr ſchön und feſt, hat ſchwarze und grüne Adern, nimmt eine gute Politur an, und ſchickt ſich zu allerhand feinen Tiſchler- und Drechslerarbeiten. — 2) Der kanadiſche Judasbaum (Cercis canadensis) wächſt im nördlichen Amerika, meiſtens nur als Strauch, und iſt zärtlicher als der vorhergehende. Sein Holz iſt ebenfalls ſchön, feſt, mit ſchwarzen und grünen Adern durchzogen, und zu allerhand feinen Arbeiten brauchbar. Die Blüten und jungen Blätter dienen zu Salat. Nach Sukos Verſuchen verdient er wegen ſeiner vorzüglichen Farbkräfte, mehr angepflanzt zu werden.

Judenkirſche, Judenkirſchſchlutte, Blaſenkirſche u. ſ. (Physalis Alkekengi) eine Pflanze mit unten etwas äſtigem, krautartigem Stengel, dunkelgrünen, gepaarten, geſtielten, eiförmig zugeſpitzten, etwas ausgeſchweiften Blättern, und weißen Blumen, welche in Deutſchland, Italien, Frankreich, Japan u. ſ. wächſt. Die zwiſchen dem September und November reifende Beere (Baccae alkekengi, solani vesicarii seu halicabi) iſt in eine aufgeblaſene Fruchtdecke (Kelch) eingeſchloſſen, von der Größe einer Kirſche, ſchön roth und ſüß-ſäuerlich von Geſchmack, wenn vorher die Fruchtdecke oder der Kelch nicht berührt wird, aber bitter, wenn man denſelben angefaßt hat. Die Urſache dieſer Erſcheinung liegt in einem bittern Staube, der die innere Fläche des Kelchs bedeckt, und durch das Andrücken deſſelben an die Beere ihr mitgetheilt wird. — Faſt alle Gattungen dieſes Geſchlechts ſind urintreibend, daher auch in einigen Ländern die Beeren verſchiedener Arten mit Wein vermiſcht in dieſer Abſicht gebraucht werden. Im J. 1822 koſtete das Pfd. zu Frankfurt a. M. bei Lor. Fr. Stein 40 Kr.; im J. 1824 das Pfd. getrocknete Beeren nur 24 Kr. — Vergl. Krünitz Encyklop. Bd. XXXI. S. 621—629, wo 12 Gattungen aufgeführt ſind.

Judenpech, Judenleim, Judenharz, Bergpech, Erdpech, Asphalt u. ſ. (Asphaltum, Resina Asphalti, Bitumen Asphaltum), ein undurchſichtiges, im Bruche glänzendes, flach- oder großmuſchliges, bituminös riechendes

des, leicht entzündliches, ſchmelzbares Erdharz, welches in Anſehung der Härte verſchieden iſt. Man unterſcheidet: 1) **Sprödes Erdharz**, gewöhnlich **Asphalt** oder **Judenpech** genannt, eine harte, trockene, ſpröde, glatte, zerreibliche, im Bruche glänzende, bituminös riechende, ſchwarze oder ſchwarzbraune Subſtanz, welche Aehnlichkeit mit dem Peche hat, leicht ſchmilzt und mit lebhafter Flamme und einem dicken, ſtinkenden Rauch verbrennt; 2) **Weiches Erdharz**, minder ſpröde als erſteres, gemeinlich auch heller gefärbt, und etwas Erd- oder Bergöl enthaltend; 3) **Schmieriges** oder **flüſſiges Erdharz**, auch **Berg-** oder **Erdtheer** (Bitumen maltha) genannt. **Vergl.** den Artikel **Bergtheer**, S. 121. — Das **Judenpech** oder **Asphalt** kommt theils in Flötzen, vorzüglich in Schweden, Dänemark, Sibirien, in der Pfalz u. ſ., wo es gegraben wird, theils ſchwimmend, z. B. auf mehrern oſtindiſchen Seen und auf dem todten Meere, vor, oder es dringt aus der Erde und trocknet dann durch die vereinte Kraft der Luft und Sonne zu einer harten Maſſe aus, die dann die obigen Eigenſchaften beſitzt. Das gegrabene Judenpech iſt nur etwas ſchwerer, als das auf den Seen ſchwimmende, und letzteres ſtinkt auch beim Verbrennen weniger, als erſteres. Das gute Judenpech iſt ſehr feſt, härter als Pech, ſchwarz und glänzend; in höchſt rektificirten Weingeiſt gelegt, färbt es denſelben hellgrün; angezündet gibt es einen eigenthümlichen, harzigen, brandigen Geruch von ſich; verbrennt mit einer weißen Flamme und läßt wenig oder keine Aſche zurück. Das ſchönſte Judenpech iſt die verhärtete Naphtha oder Mumie der Perſer. Dieſe und die Aegypter machten daraus einen Teig, womit ſie die hohlen Zwiſchenräume der Körper, die ſie einbalſamiren wollten, ausfüllten. Mit Hülfe einiger Miſchungen gaben ſie ihm auch die Konſiſtenz des Firniſſes, in welchen ſie die Leinwand tauchten, womit der einbalſamirte Körper umwickelt wurde. Bei uns gebraucht man dieſen Artikel auf vielfache Art: zum Ausfüllen der Augen auf Würfel, der Ziffern auf Uhrblättern, der Inſchriften auf Denkmalen; das reine dient mit Pflanzenharzen verſetzt zu ſchwarzem Siegellacke, zum Aetzgrunde, zum Theriak und zu einigen Pflaſtern; die karpathiſche Art oder das Bergwachs (Pißasphalt) zu Kerzen; das unreinere, mit Theer u. Fett, zum Theeren der Schiffe und Fahrzeuge, zu Anſtrichen auf Holz, Eiſen, Stein u. ſ., beſonders auch zu Ueberzügen der Häuſer, wobei es mit gekochtem Leinöle, Terpentinöle u. ſ. vermiſcht wird; unter Wagenſchmiere, zum Verpichen hölzerner Gefäße, zu waſſerdichten Dächern, zum Tränken der Leinwand für Zelte, zu Fackeln, zu Kitten u. ſ. Man empfiehlt dieſe erdharzige Subſtanz, welche in präparirtem Oele leicht ſchmilzt, auch zu ſchwarzen fetten Lackfirniſſen, vorzüglich auf Eiſenwerk; ſelten vermiſcht man ſie zu dieſem Zwecke mit andern ſchicklichen Stoffen. Wenn man das Judenpech zu dieſer Abſicht anwenden will, ſo läßt man es mit präparirtem Oele bei gelindem Feuer zergehen, bis eine zähe Flüſſigkeit entſteht, welche nicht wie Oel tropfenweiſe, ſondern wie ein klebriger Faden von einem eingetauchten Stabe abtröpfelt. Es läßt ſich leicht einſehen, daß dieſer Umſtand von den genauen Verhältniſſen abhängt, welche man in der reſpektiven Quantität der beiden Ingredienzien beobachtet. Auch durch die Deſtillation gewinnt man ein **Oel** (Oleum Asphalti) davon, welches zu Firniſſen gebraucht werden kann. Die Araber und Türken beſtreichen damit ihre Pferdegeſchirre, weil der ſtarke

Geruch davon die Stechfliegen abhalten ſoll. Iſt dieſe Behauptung gegründet, ſo wäre dies der größte Nutzen, welchen man vom Judenpeche haben könnte, und den Sattlern und Pferdehaltern vorzüglich anzurathen; denn als Ingredienz zu Lackfirniſſen ſteht es ſelbſt dem ſchlechteſten Bernſteine und Kopal weit nach, weil beide Materien zu einem Lackfirniſſe bereitet und mit ausgeglühetem Kienrauche abgerieben, weit mehr Dauer, ſowohl auf Eiſenwerk, als auch auf Lederwerk, geben. Oft wird das Judenpech mit Pißasphalt, einem andern weniger ſteifem Erdpeche, deſſen Geruch zwiſchen dem des Pechs und des Erdpechs die Mitte hält, verfälſcht; auch ſoll es bisweilen mit gemeinem Peche verunreinigt werden, und hat zur Probe den Schwefeläther vorgeſchlagen, der bei der Digeſtion das Pech, aber nicht den Asphalt auflöſt. Es bedarf aber eines ſo koſtbaren Mittels nicht, denn das mit Schiffspech verfälſchte läßt beim Verbrennen einen Pechgeruch und ſchwarzen Rauch bemerken. — Man bezieht dieſe Waare aus der Gegend des todten Meeres, aus Griechenland, türkiſch Albanien, öſtreichiſch Dalmatien, Galizien u. ſ., vorzüglich von Smyrna und Aleppo über Marſeille, Venedig, Trieſt, Holland u. ſ. w. In Amſterdam handelt man es Netto-Thara mit 1 Procent Gutgewicht und 2 Proc. Sconto. Im J. 1825 koſtete zu Trieſt der Cntr. Asphalt 50—65 fl.; zu Straßburg 1822 die 50 Kil. 32 Franken. Vergleiche den Artikel: Gagat, S. 511.

Judenpechholz (Lignum Asphalti), ein ſchönes Holz, welches der Rhodiſerdorn (Aspalanthus asphalti) liefern ſoll. Es hat einen ſtarken Judenpech ähnlichen Geruch und einen etwas bittern Geſchmack, iſt hart, ſchwer, ölig, braun, mit rothen und gelben Adern, wie Schildpat, durchzogen, vortrefflich polirbar, aber ungleich und äſtig. Man bezieht es aus der Levante über Holland. Vergl. die Artikel: Adlerholz, S. 5; Aloeholz, S. 25; Aspalatholz, S. 62.

Judenſtein (Lapis Judaicus s. Helmintholithus echini), eine in Deutſchland, z. B. in Schleſien, um Hildesheim u. ſ., nicht ſeltene Verſteinerung der Stacheln des Meerigels, die in Geſtalt einer Olive, weiß oder grau, ſelten röthlich, mit gekerbten Längenſtreifen beſetzt, und gleichſam mit einem Stiele verſehen, vorkommt. Die Alten brauchten es als Arzneimittel, und ſchrieben demſelben eine harntreibende, den Blaſen- und Nierenſtein auflöſende Kraft zu. Seine Beſtandtheile ſind größtentheils kohlenſtoffſaurer Kalk.

Juften, nicht **Juchten** oder **Jochten** — weil der Name von dem bulgariſchen Worte Jufti herkommt, welches eine vielfache (doppelte) Zahl bedeutet, indem man beim Färben derſelben allemal 2 Häute mit der Narbenſeite über einander legt und einen Sack daraus bildet, der mit den färbenden Materialien gefüllt wird — nennt man ein mittelſtarkes, glänzendes, kleinnarbiges, geſchmeidiges, dauerhaftes, rothes oder ſchwarzes, zuweilen auch braunes Leder, das einen ganz eigenthümlichen, ſtarken, nicht unangenehmen Geruch hat, und die Eigenſchaft beſitzt, vielen Thran in ſich aufzunehmen und dadurch ziemlich waſſerdicht zu werden. Man bereitet dieſe Lederart aus mittelſtarken Ochſen- und Kuhhäuten, ſeltener aus Pferdehäuten oder Kalb- und Bockfellen, am beſten in Rußland, nächſtdem auch in Polen, in Frankreich,

in England, in Deutſchland u. ſ. Die ruſſiſchen Juften ſind wegen ihrer Feinheit, Geſchmeidigkeit und Stärke, auch wegen ihres ganz eigenthümlichen, für viele Perſonen nicht unangenehmen Geruchs und ihrer dauerhaften Farbe, eben ſo berühmt als beliebt. Obgleich aber durch die in neuern Zeiten erhaltenen zuverläſſigen Nachrichten, über die Bereitung derſelben, kein Geheimniß mehr obwaltet, ſo ſind die andern Nationen doch nicht im Stande geweſen, den eigenthümlichen Geruch der ruſſiſchen Juften eben ſo vollkommen hervorzubringen, und es ſcheint, daß nicht in der Bereitungsart ſelbſt, ſondern vielmehr in der Eigenheit der ruſſiſchen zum Gerben erforderlichen Materialien der Grund dieſes Vorzuges liegt, daß daher die Güte dieſer Waare wohl ſtets ein ausſchließliches Eigenthum der Ruſſen ſeyn und bleiben wird. Dazu kommt noch, daß die nomadiſchen Völker in Rußland ſo vieles Vieh halten, daß es ihnen möglich iſt, nur ſolche halbausgewachſene Stücke, die ſich vorzugsweiſe zu Juften ſchicken, in ſo großer Menge zu ſchlachten, daß ſie dadurch einen geringern Preis machen können, den andere Völkerſchaften, welche ihr Vieh bei einem geringern Viehſtande mit mehr Vortheil benutzen wollen und müſſen, nicht zu halten im Stande ſind, wodurch ſie natürlich jenen in Anſehung des auswärtigen Abſatzes nicht gleich kommen können. Viele ſind der Meinung, daß das Birkentheer oder Birkenöl (Doggot oder Dagget) ein aus der Birkenrinde deſtillirtes empyreumatiſches Oel, das in Rußland häufig auf eine ſehr einfache Art bereitet wird, das Hauptmittel ſey, wodurch die ruſſiſchen Juften den eigenthümlichen Geruch erhalten; andere behaupten, daß man die mit Weidenrinde gegerbten Häute mit Seven- oder Rautenöl tränke; noch andere glauben, daß man in Rußland aus dem gemeinen Gagel (Myrica Gale), welche Pflanze häufig im nördlichen Europa in Sümpfen und Moräſten wächſt, und einen gewürzhaften ſtarken Geruch beſitzt, in Gemeinſchaft mit der Pappelrinde, ein Oel deſtillire, welches zum Einſchmieren der Juften gebraucht werde; nach Pallas ſollen die Häute mit der Rinde der Sandweide (Salix arenaria) gegerbt, und dann mit dem reinſten und dünnſten Birkenöle getränkt werden; nach Lepechin ſoll weder Birkenöl noch Porſt (Ledum palustre), ſondern bloß weißer Hundekoth in Anwendung kommen u. ſ. w. Aus dieſer Verſchiedenheit der Meinungen läßt ſich entnehmen, daß die wahre Procedur entweder noch nicht mit Gewißheit bekannt, oder das Verfahren in verſchiedenen Gegenden abweichend iſt. Das Weſentlichſte der Juftengerberei läßt ſich füglich in folgende Operationen zerfällen, nämlich: in das Reinigen der rohen Häute; in das Enthaaren; das Schwellen; das Gerben; das Tränken mit Birkenöl; das Färben und das Appretiren derſelben. Um das Reinigen der Häute zu veranlaſſen, werden ſolche in fließendem Waſſer eingeweicht, dann auf der Fleiſchſeite mit dem Streicheiſen auf dem Schabebaume geſtrichen, um die überflüſſigen Fleiſchtheile hinwegzunehmen, und die Unreinigkeiten daraus zu entfernen. Iſt das Reinigen vollendet, ſo werden ſie der Kalkbeize unterworfen, um ſie dadurch zum Enthaaren vorzubereiten. Man löſcht zu dem Behufe den Kalk mit ſo viel Waſſer, daß ſolcher die Form der Kalkmilch annimmt, in welche nun die Häute ſo eingelegt werden, daß ſolche darin ſchwimmen, nimmt ſie dann von Zeit zu Zeit heraus, rührt den Kalkbrei auf, bringt ſie wieder hinein

und läßt ſie überhaupt ſo lange darin liegen, bis ſich die Haare nicht löſen, worauf ſie mittelſt des Schabeiſens von den Haaren befreit, geputzt und gewäſſert werden, um die ihnen anklebenden Kalktheile möglichſt vollkommen daraus hinwegzuſchaffen. Das Schwellen der enthaarten Häute verrichtet man entweder in einem Sauerwaſſer aus Gerſtenſchrot, oder in ausgegerbter Lohbrühe, oder, wie in Aſtrachan zu geſchehen pflegt, in Kaſchka einer Brühe, welche aus mit Waſſer abgeriebenem Hundekothe zubereitet worden iſt. Um das Gerben oder Gahrmachen der zu Juften beſtimmten Häute zu veranſtalten, bedient man ſich der Rinde von der Sandweide, der innern braunen Rinde von Birken, der Rinde von Fichten, oder auch aller drei unter einander gemengt. Man fängt damit an, die gehörig vorbereiteten Häute oder Felle erſt 3 bis 4 Tage lang in einer ſchon ausgegerbten Brühe liegen zu laſſen, und ſie mit der darin gelöſten Gallusſäure in Verbindung zu ſetzen, worauf ſie mit dem zerkleinerten Gerbematerial in eine Grube geſchichtet, oder auch in eine mit warmen Waſſer gemachte Extraktion deſſelben eingelegt werden. Die Gerberei dauert 5 bis 6 Wochen, und in der erſten Woche bekommen die Häute zwei, in den letztern 5 Wochen aber in jeder nur eine friſche Brühe. Die gahren Häute werden nun aufgeſchlagen, ausgeſtrichen und gereinigt. So weit vorbereitet, werden dieſelben nun mit Birkenöl getränkt. Dies geſchieht, indem man die Haut auf einer Tafel mit der Fleiſchſeite nach oben ausbreitet, das Oel auf dieſer Seite mit Lappen einreibt, und ſolches ſo lange fortſetzt, bis die Haut vollkommen damit getränkt iſt. Iſt das Tränken mit Birkenöl vollendet, ſo werden die Häute auf dem Reckbocke ſo lange gereckt, bis ſie vollends geſchmeidig geworden ſind. Die weich gemachten Häute werden nun auf der Narbenſeite mit einer Auflöſung von Alaun eingerieben, hierauf mit der meſſingenen Walze, oder mit einem ſtählernen Cylinder, auf dem eine Menge kleiner rautenförmiger Figuren befindlich ſind, gekrispelt (genarbt) und alsdann gefärbt. Um die Häute roth zu färben, bedient man ſich einer mit Kalkwaſſer gemachter Abkochung von rothem Sandelholze, oder auch von Braſilienholze, die mit etwas Salmiak und Natron verſetzt worden iſt. Zur ſchwarzen Farbe bedient man ſich der Abkochung von Sandelholz oder Kampeſcheholz mit Eiſenvitriol verſetzt, oder auch des in Eſſig aufgelöſten Eiſens. Das Färben der Juftenhäute ſelbſt geſchieht auf folgende Weiſe: Man legt zwei Stück derſelben mit der Narbenſeite auf einander, näht ſelbige mit den Kanten zuſammen, ſo daß ein Sack daraus gebildet wird, in welchen man die Farbenbrühe hineingießt, und ihn nun hin und her rollt; oder man vertheilt auch die Farbe mit einem Schwamme auf der Narbenſeite der Häute. Die gefärbten Juften werden hierauf nochmals gekrispelt, geklopt, geſchlichtet und endlich gebürſtet, worauf ſolche Kaufmannsgut ſind. Vergl. Hermbſtädts Grundſätze der Ledergerberei u. ſ. w. Bd. II. Berlin 1807. S. 3. Auf eine andere Art beſchreibt Lepechin die Verfertigung der ruſſiſchen Juften in ſeinem von Haſe überſetzten Tagebuche der Reiſe durch verſchiedene Provinzen des ruſſiſchen Reichs ꝛc. Altenburg 1774. 4. S. 24 ꝛc. Vergl. auch das neue Petersburger Journal vom Jahre 1782, Bd. I. S. 61 ꝛc., und Neueſtes und Nützlichſtes der Erfindungen ꝛc. Bd. X. S. 13—80, Bd. VI. S. 105, Bd. XXI. S. 151; Engliſches Haus- und Kunſtbuch ꝛc. von Mackenzie, überſ.

von Dr. Lenz, Ilmenau 1825. Bd. II, S. 1043 u. a. m. — Was zuerſt die ruſſiſchen Juften anbetrifft, ſo werden ſolche in den großen Gerbereien zu Koſtroma, Niſchegorod oder Niſchnei=Nowgorod, Arſamas, Jaroslaw, Wologda, Moskwa, Pleskow oder Pſokow, Kaſan, Wladimir oder Wolodimer, Murom, Aſtrachan, Penſa, Simbirsk, Wjaetka, Lugow u. ſ. am beſten fabrizirt; überhaupt hält man die von Koſtroma und Jaroslawl für die beſten, denn ſie haben den ſtärkſten Geruch, die ſchönſte Farbe, und ſind am geſchmeidigſten und dabei am dauerhafteſten; ihnen folgen die von Wologda, Niſchegorod, Moskwa, Kaſan u. ſ. Daſelbſt und im großen auswärtigen Handel unterſcheidet man vorzüglich 6 verſchiedene Sortimente von ruſſiſchen Juften, nämlich: extrafeine; ordinärfeine; Mitteljuften; Ordinär=Mitteljuften; Ausſchuß und Roßwall. 1) Die extrafeinen ruſſiſchen Juften müſſen leicht, auf der Fleiſchſeite ſchön weiß oder ſilberweiß, ganz ohne Schnitte und Engerlöcher, auf der Narbenſeite fein, zart und kleingenarbt; ſchön hochroth oder karmoiſinfarben, glatt, glänzend, weich und geſchmeidig ſeyn, bei anhaltendem Biegen nicht riſſig oder brüchig werden, beim Anſchneiden Feſtigkeit und Kern zeigen und kein Waſſer einſaugen. Die rechte Leichtigkeit erkennt man, wenn die Ballen, welche gewöhnlich 20 Rollen à 5 bis 6 Stücke enthalten, 7¾ bis 8 Centner, und die Haut oder Felle 7 bis 7¼ Pfd. wiegen. 2) Die ordinärfeinen kommen zwar in den meiſten Eigenſchaften mit der erſten Sorte überein; nur iſt die Farbe nicht ſo ſchön hochroth, ſondern mehr blaßroth, oder mehr braun= und dunkelroth, die Fleiſchſeite nicht ſo glatt und weiß, ſondern mehr rauh und braun, auch die Narben nicht ſo klein, fein, deutlich und ſchön, übrigens aber ohne Mängel und Fehler. 3) Die Mitteljuften fallen ſchon mehr in das Gewicht, haben eine noch dunklere Farbe, gröbere Narben, eine noch rauhere und braunere Fleiſchſeite. Gewöhnlich wiegt das Paar ſolcher Häute 14, 15 bis 15½ Pfd. Hierher gehören auch ſolche mit verwachſenen Engerlöchern, oder die auf der Fleiſchſeite etwas verletzt ſind, doch dürfen die Schnitte nicht durchgehen und die Narbenſeite verunſtalten. 4) Die ordinären Mitteljuften ſind in allen Stücken geringer als die vorige Sorte; haben eine dunkle oder braunrothe Farbe, eine grobe, oft beſchädigte oder nicht ganz ausgedruckte Narbe, ſind auf der Fleiſchſeite rauh und braun, nicht frei von einzelnen durchgehenden Schnitten und Engerlöchern, und in den Seiten lappig und ausgefalzt. Gewöhnlich wiegt das Paar ſolcher Juften 15, 15½ bis 16 Pfd. 5) Die Ausſchußjuften oder der Wrack können in keine der vorigen Sorten gebracht werden, ſondern beſtehen aus Häuten mit vielen Schnitten und unverwachſenen Engerlöchern, haben eine harte klapprige Beſchaffenheit, ſind ſchwer und ſtark, ſehr narbenlos, oft ganz ohne Narbe, auf der Fleiſchſeite theils rauh, theils durchſchabt oder ſtark ausgefalzt, bollig, mehr oder weniger beſchädigt und zerriſſen. 6) Die Roßwalljuften ſind die ſchlechteſte Sorte, gewöhnlich aus ſchlechten Roßhäuten oder andern Fellen von gefallenem Vieh verfertigt, in der Gahre verbrannt, narbenbrüchig und ganz narbenlos, ſpießig, hart, ſehr dick, durchaus bollig, an vielen Orten durchſchnitten, durchſchabt und auf andere Art ſtark beſchädigt, nur für die Schuſter zu Brandſohlen, Abſatzflecken, Rahmen u. ſ. brauchbar. Oft werden an ſich

gute Sorten durch den Transport auf der See beſchädigt, wenn ſie vom eindringenden Seewaſſer ſtark und anhaltend durchnäßt werden; ſolche Häute heißen dann **marinirte** oder **ertrunkene** auch **erſoffene** Juften, haben oft viel von ihrer Güte verloren und werden um ſo ſchlechter und zuweilen ganz unbrauchbar, je nachdem ſie von Natur ſchon eine geringe Beſchaffenheit hatten. Im Gegentheil nennt man im ruſſiſchen Handel die auserleſenſten Juften oder die Kernfelle, welche den ſtärkſten Geruch, die ſchönſte Farbe und die größte Geſchmeidigkeit, überhaupt alle Eigenſchaften der extrafeinen Sorte im höchſten Grade haben, und gewöhnlich von Koſtroma und Jaroslawl kommen, Mastersky. Nach dieſen ſind die ſogenannten Poluwalli, welche in Petersburg auch Malja-jufti heißen, wegen ihrer beſondern Leichtigkeit berühmt, indem ſolche Häute oder Felle kaum 3 Pfund wiegen, daher oft nur 10, 12 bis 15 Stück auf das ruſſiſche Pud gehen. Was man aber Gave nennt, bedeutet im ruſſiſchen Lederhandel die erſten Juftenſorten. — Im ehemaligen **Polen** wird zwar auch ſogenanntes Juftenleder verfertigt, aber es hat bei weitem nicht die Güte und den ſpezifiſchen Geruch der eigentlichen ruſſiſchen Juften, und iſt um ſo beſſer oder ſchlechter, je näher oder entfernter die polniſchen Provinzen von der alten ruſſiſchen Grenze entfernt liegen. Die verſchiedenen **polniſchen Sortimente** ſind folgende: Mohilower, oder feine polniſche Juften; Sluczker, oder polniſche Mitteljuften; Poloczker, oder ordinäre polniſche Juften und Roſswalljuften. a) Die Mohilower, oder feinen polniſchen Juften haben eine ſchöne blaßrothe Farbe, zarte, aber etwas platte Narben, auf der Fleiſchſeite ein glattes, reinliches, bräunliches Anſehn, weder Schnitte noch Engerlöcher, noch andere beſchädigte Stellen, übrigens eine weiche und mollige Beſchaffenheit und eine ziemlich gleiche Stärke. Das Paar wiegt zwiſchen 14½ bis 15, höchſtens 15½ Pfund, und jemehr ſich dieſe Sorte in ihren Eigenſchaften den ächten ruſſiſchen Juften nähert, um ſo beſſer iſt ſie. Es gibt nämlich mehrere Sorten von Mohilower Juften; aber nur die feinſte iſt im Handel die geſuchteſte und gangbare, wie denn überhaupt die geringen polniſchen Sorten jeder Art auswärts keinen großen Abſatz finden. b) Die Sluczker, oder polniſchen Mitteljuften haben eine dunkelbraunrothe Farbe, länglich gezogene Narben, ſind auf der Fleiſchſeite braun und rauh, übrigens hart, oft mehr oder weniger ausgefalzt, beſonders in den Schildern, aber weder ſpießig noch narbenbrüchig oder in der Gahre verbrannt, nicht narbenlos, durchgeſchabt, zerſchnitten oder ſonſt beſchädigt. Sie fallen wegen der am Kopfe befindlichen größern Stirnblätter ſtärker in das Gewicht, und es wiegt eines 16 bis 16½, höchſtens 17 Pfd., und 1 Ballen von 20 Rollen gegen 9 Ctnr. c) Die Poloczker, oder ordinären polniſchen Juften, machen ein ſchlechtes Sortiment aus, und gleichen ungefähr den ruſſiſchen Ausſchußjuften. Sie ſind entweder bleichroth, oder faſt ganz farblos, haben längliche und grobgezogene Narben, die Fleiſchſeite iſt ſtarkſchnittig, rauh und ſehr ausgefalzt, übrigens ſind die Häute ſtark und großköpfig, mit ſtarken Stirnblättern verſehen, ſehr hart und klapprig, ſehr narbenlos, narbenbeſchabt und narbenbrüchig, fleiſchfreſſig und mehr oder weniger ſtark beſchädigt. Das Paar wiegt 17 bis 17½, höchſtens 17¾ Pfd., der Ballen von 20 Rollen 9¼ Ctnr. und 5 Pfd. d) Der **polniſche Roßwall** iſt von ſo ſchlechter Beſchaffenheit, daß davon in

der Regel auswärts kein, oder ein nur ſehr geringer Abſatz ſtatt findet. — Zwiſchen den eigentlich ruſſiſchen und polniſchen Juften ſtehen die ſogenannten Gränzjuften in der Mitte. Sie ſind im Ganzen genommen ſchlechter wie jene und beſſer wie dieſe, werden in den, dem alten ruſſiſchen Gebiete am nächſten gelegenen, vormals polniſchen Provinzen fabrizirt, und kommen von ſehr abweichender Qualität, doch faſt immer als ein eigenes von den polniſchen getrenntes Sortiment in den Handel. Nach ihrer verſchiedenen Güte ſind ſie auf der Fleiſchſeite bald weißlich, bald dunkel oder ſchwarzbraun, meiſtens rauh, ſelten glatt, oft iſt die Narbenſeite dunkel- oder braunroth, und die Narben ſind grob und platt, doch nicht ſo ſtark, wie bei den Mohilower Juften, auch nicht ſo lang gezogen, wie bei den Sluczker und Poloczker, übrigens haben die Häute oder Felle meiſtens keine Seitenlöcher, wie die ruſſiſchen Juften, keinen ächten Juftengeruch, ſondern nur einen angenehmen Ledergeruch, keine ſo ſchöne Bereitung wie im National-Rußlande, ſondern ſind mehr oder weniger hart und klapprig, ſelten ganz weich und zart, gewöhnlich ungleich ſtark, am Halſe abſchüſſig und nicht ſelten beträchtlich ausgefalzt, beſonders in den Schildern. — Außer dieſen ruſſiſchen und polniſchen Juften, werden jetzt auch dergleichen in England, Frankreich und Deutſchland mit ziemlich glücklichem Erfolge verfertigt, doch iſt die Fabrikation derſelben weder ſo ſehr in das Große gediehen, daß ſie als Handelsprodukt eine Rolle ſpielen können, noch iſt man bis jetzt im Stande geweſen, die Eigenſchaften der ruſſiſchen Juften in allen Stücken vollkommen zu erreichen und beſonders den ſo ganz eigenthümlichen Geruch derſelben hervorzubringen. — Die ſogenannten Thranjuften, oder das geſchmierte Leder, auch Schmierleder iſt ein mit weißem klaren Thrane getränktes, leichtes, geſchmeidiges, dauerhaftes, geſchlichtetes und gerispeltes, ziemlich waſſerdichtes, ſchwarzes oder weißes, gewöhnlich aus Kalbfellen verfertigtes Leder, welches häufig in Deutſchland, namentlich in Leipzig, zu Dippoldiswalde und in vielen andern Gerbereien in Menge fabrizirt wird, das aber in vielen andern Stücken von den ruſſiſchen Juften ſo merklich abweicht, daß es daher zu dieſer Gattung von Leder gar nicht zu rechnen iſt, ſondern vielmehr eine beſondere eigenthümliche Art ausmacht, oder mit unter das Kalbleder gerechnet werden kann. — Obgleich die eigentlichen Juften, wie wir geſehen haben, in vielen Sorten und von ſehr abweichender Beſchaffenheit vorkommen, ſo hält es dennoch nicht ſchwer ihre Aechtheit zu erkennen, und es kann damit bei einiger praktiſchen Kenntniß und Aufmerkſamkeit ein Betrug ſo leicht nicht vorfallen. Vor allem iſt der eigenthümliche Geruch ein ſicheres und ganz untrügliches Kennzeichen, denn kein anderes Produkt hat einen ähnlichen Geruch, und Niemand wird mit nachgemachter Waare hintergangen werden können, der ächte ruſſiſche Juften nur einmal gerochen hat. Dieſer Geruch iſt ſo ſpezifiſch, daß wahre Juftenkenner durch denſelben die verſchiedene Sorte in noch ungeöffneten Ballen in Voraus zu beſtimmen im Stande ſind. Hiernächſt unterſcheiden ſich die ruſſiſchen Juften von allen Nachahmungen durch ihre zarte Weichheit, Mildigkeit und Geſchmeidigkeit, durch ihren ſchönen lichtbraunen Kern und ihre kleinen, regelmäßigen, erhabenen, feſtſitzenden und dauerhaften Narben, durch ihren Glanz, ihre Leichtigkeit und ſchöne hochrothe, bleibende Farbe; auch ſollen die ächten

Juften wie verbranntes Leder ſchmecken, eine Art Geräuſch von ſich geben, wenn ſie zwiſchen den Fingern gerieben werden, und an den Kanten mit Löchern verſehen ſeyn, welche von dem Zuſammennähen zweier Stücke, um gefärbt und appretirt zu werden, herrühren. In Folge dieſer Eigenſchaften und Kenntniſſe ſagen daher die Ruſſen, daß man, um ihre Juften recht zu erkennen, alle 5 Sinne dazu nöthig habe. Das Auge müſſe von der Farbe, die Naſe von dem Geruche dieſes Leders den gehörigen Eindruck empfangen, dem Gehöre ſolle es ein hartes Geräuſch verurſachen, der Zunge wie verbranntes Leder ſchmecken, und mit den Händen weich anzufühlen ſeyn. Im Seewaſſer ertrunkene Juften erkennt man an den weißen Flecken, welche überall da entſtehen, wo es eingedrungen iſt, an den ſchwarzen Tupfen auf der Narbenſeite, in welche ſich die vorher rothe Farbe verwandelt hat, an der Härte und Brüchigkeit, wenn das Leder wieder trocken geworden iſt, und an dem Ausſchlage, der ſich als ein grüner Schimmel zeigt, wenn es einige Zeit naß gelegen hat. Reines Flußwaſſer wirkt zwar in allen Stücken weniger nachtheilig wie Seewaſſer, doch verliert ſich ebenfalls die rothe Farbe an den naßgewordenen Stellen und es bilden ſich Moderflecke, wenn die Näſſe von Dauer iſt. Hieraus ſchon läßt ſich entnehmen, daß man dieſen Artikel möglichſt vor Feuchtigkeit und Näſſe in Acht nehmen, und ihn an einem ſolchen Ort aufbewahren muß, der weder zu feucht, noch zu trocken iſt, ſondern eine ſolche Beſchaffenheit hat, der zwiſchen beiden das Mittel hält. Ein zu feuchtes Lokal ruinirt den Glanz, macht das Leder ſchwer und verurſacht nach und nach Schimmel, oder mißfarbiges und fleckiges Anſehn; ein zu trockenes dorrt die Häute oder Felle aus und macht ſie brüchig. — Der Gebrauch des Juftenleders iſt vielfach. Man ſchätzt es beſonders zu Kutſchen- und Pferdezeug, zu Stuhl- und Kofferbeſchlägen, zu Schuhen und Stiefeln, welche letztere man aber im Sommer fetten muß, da ſie ſonſt leicht brüchig werden, zu Einbänden großer und dauerhafter Bücher, zu Schurzfellen u. ſ. Die Abfälle dienen zu Abhaltung der Motten ꝛc. von Kleiderſchränken, wohin ſie gelegt werden u. ſ. — Was den Handel mit ächten oder ruſſiſchen Juften betrifft; ſo bezieht man ſolche entweder unmittelbar aus Petersburg, Riga, Archangel u. a. Hafenſtädten des ſchwarzen Meeres, oder mittelbar von Amſterdam, Hamburg, Lübeck, Leipzig, Roſtock, Stettin u. ſ. Die beſte Zeit des Einkaufes zu Petersburg iſt der November, wo die Schiffe aus Archangel zurückkommen, und man dann die Juften, wie man ſie braucht, aus der erſten Hand einkaufen, oder gegen andere Waaren eintauſchen kann. Daſelbſt, wie überhaupt in Rußland, rechnet man gewöhnlich 30 Pud. auf einen Ballen von 20 Rollen, und in jeder Rolle, die nach Hamburg und Lübeck geht, befinden ſich 3 Paar, auch wohl, wenn es Poluwalli oder ſonſt ſehr leichte Häute oder Felle ſind, 5 Paar, daß alſo ein Ballen ungefähr 1200 ruſſiſche, oder, 33⅓ Pfd. auf 1 Pud. gerechnet, gegen 1000 deutſche Pfd. wiegt. Die für Italien beſtimmten Ballen enthalten 22 Rollen, und müſſen aus ſehr ſchönen, mehrentheils Poluwalli oder leichten Juften beſtehen. Nächſt Petersburg treibt Archangel den beträchtlichſten Handel mit Juften, theils nach Perſien, China, der Bucharei, Türkei und nach Vorderaſien, theils in das Innere von Rußland, nach Italien und England, den Häfen an der Oſtſee u. ſ. Das nördliche und

mittlere Deutſchland erhält die meiſten Juſten über Amſterdam und Hamburg, nächſtdem über Lübeck, Roſtock u. Stettin; das ſüdliche Deutſchland und Böhmen vorzüglich von Leipzig, wohin zur Meßzeit eine ſehr große Anzahl ruſſiſcher Juſten von jeder Qualität kommen, und wo ſich ſtets große Lager davon befinden. Mit polniſchen Juſten treibt inſonderheit Danzig einen beträchtlichen Handel, doch geht auch viel davon direct nach Frankfurt a. d. O., nach Breslau und Leipzig. Bei dem Einkaufe der ruſſiſchen Juſten hat man darauf zu achten, daß die Ballen nicht umgepackt und ſortirt, die Rollen inwendig nicht mit Schnürſeilen oder ſtarken Bändern von Baſt umwickelt, ſondern noch völlig in dem Zuſtande ſind, wie ſie aus Rußland kommen, wo die Ballen in Matten oder Baſtdecken eingeſchlagen und mit ſtarkem ruſſiſchem Bindfaden, den man in Deutſchland nicht ſo hat, umnäht werden. Beim Verkaufe muß die Sortirung nach Ballen ſo geſchehen, daß in jeden 20 Rollen und in jede Rolle 6 Häute von verſchiedener Qualität kommen, welche nach ihrer ſteigenden Güte auf einander gelegt werden, dergeſtalt, daß die unterſte oder erſte Haut die größte und ſchwerſte, die oberſte die kleinſte oder leichteſte iſt, und daß das Gewicht der Rollen ſich genau nach dem verſchiedenen Sortimente richte, wie aus nachſtehender Tabelle zu erſehen iſt.

Der Ballen zu	Extrafein.	Ordinärfein.	Mittelfein.	Ordinär Mittel.	Ausſchuß.	Roßwall.
	$7\frac{3}{4}$ Ctr. à 110 Pf.	8 Ctr. à 110 Pf.	$8\frac{1}{4}$ bis $8\frac{1}{2}$ Ctr. à 110 Pf.	$8\frac{5}{8}$ bis $8\frac{3}{4}$ Ctr. à 110 Pf.	9 bis $9\frac{1}{4}$ Ctr. à 110 Pf.	$9\frac{1}{2}$ bis $9\frac{3}{4}$ Ctr. à 110 Pf.
muß halten	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.
1ſte Haut	$8\frac{1}{2}$	9	9	$9\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$
2te —	8	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	9	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
3te —	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	8	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	9
4te —	7	7	$7\frac{1}{2}$	8	8	$8\frac{1}{2}$
5te —	6	$6\frac{1}{2}$	7	7	7	8
6te —	5	$5\frac{1}{2}$	6	6	6	7
Die Rolle zu	42	44	46	48	$49\frac{1}{2}$	$52\frac{1}{2}$.

Je ſchwerer überhaupt, deſto weniger, je leichter, deſto beſſer ſind die Juſtenhäute abzuſetzen; aus dieſem Grunde müſſen beim einzelnen Verkaufe erſtere mit letzteren fortgehen und dürfen dieſe nur dann zum Nachtheil jener ausgeſucht werden, wenn ein höherer Preis der beſſern oder leichtern Haut den Verkauf der ſchlechten oder ſchweren vollkommen ſicher ſtellt. Was endlich den Preis der Juſten anbelangt, ſo iſt ſolcher häufigen Veränderungen unterworfen, ſelbſt in Rußland, theils nach Verhältniß der Güte, theils nach der Menge des Vorrathes u. a. Umſtände, wohin vornämlich der jedesmalige Werth des Viehes zu rechnen iſt, ſehr verſchieden. In Amſterdam, Hamburg und Lübeck wurden früher das Pfd. Juſten im Durchſchnitte zu 10 bis 12 Schilling in Mk. Bko. mit $8\frac{2}{3}$ Proc. Rabat, und weiter nach Oberdeutſchland verführt, zu 30 und mehr Thaler pr. Ctr. verkauft. Im J. 1823 waren die Preiſe in Petersburg 36, 38, 40, 42 bis 45 Rubel. In Trieſt

koſteten 1825 rothe Juften von 25 bis 40 Pfd. 50 bis 72 Fl., von 41 bis 50 Pfd. 56—72 Fl. und weiße 80 bis 82 Fl. die 100 Pfd.; im J. 1824 zu Wien, rothe Petersburger die 40 Pfd. 82 Fl., rothe Moskauer die Rolle zu 30—36 Pfd. 77 bis 80 Fl.; zu 36 bis 45 Pfd. 75 bis 77 Fl., zu 45 bis 60 Pfd. 64—76 Fl., Mittelwaare 65 bis 70, weiße 75 bis 80 Fl.

Juſtenöl, ein in Rußland aus der Birkenrinde durch eine trockene unterwärts gehende Deſtillation bereitetes, flüchtiges, brandiges, ſchwarzbraunes, eigenthümlich riechendes Oel (Oleum betulinum seu Moscoviticum), welches in der Vieharzneikunſt, zu Anſtrichen auf Holzwerk, beſonders aber in der Juſtengerberei gebraucht wird, bis jetzt aber noch nicht in den Handel kommt. — Wie es von den ruſſiſchen Landleuten fabrizirt wird, findet man unter andern bei Krüniz, Bd. XXXI. S. 243.

Julep (Julapium) nennt man eine Mixtur, die ſich durch Wohlgeſchmack und Wohlgeruch, auch wohl durch eine angenehme Farbe auszeichnet, gewöhnlich aus deſtillirten Waſſern und einem Syrup oder andern Beimiſchungen bereitet, und blos zur Beruhigung oder Kühlung verordnet wird. Man hat Roſen-Julep, Violen-Julep, Maulbeer-Julep, Johannisbeeren-Julep u. a. m.

Junko, (Juncus effusus) eine Art von Flatterbinſen, die ſich in Spanien häufig finden, und in Valencia zu feinen buntgefärbten Matten benutzt werden, die daſelbſt den Namen Esteras finas führen, in England, Holland, Frankreich und Italien aber Tapes d'Espagne heißen.

Jungfermilch nennt man das milchfarbne Gemenge aus Roſen- oder Pomeranzenblüthenwaſſer u. Benzoetinktur, welches als kosmetiſches Mittel gebraucht wird.

Jutuioiſiba heißt ein neues Harz aus Braſilien, das vorzüglich zu Firniſſen brauchbar ſeyn ſoll. Im J. 1819 koſtete das Pfd. in Wien 1½ Fl.

Juwelen nennt man nicht allein die ächten Edelſteine und Perlen, ſondern auch die damit beſetzten Geſchmeide und Kleinode. Vergl. den Artikel: Edelſteine.

K.

Alle Artikel, welche ſich nicht unter dieſem Buchſtaben befinden, ſuche man in dem Buchſtaben C.

Kabel, Kabeltau (Caplum) nennt man ein großes ſtarkes Tau oder Seil, womit man die Schiffe auf der Rhede oder anderwärts mittelſt der Anker befeſtigt, damit ſie nicht fortgetrieben werden; es werden aber auch die Taue ſo genannt, mit welchen man Böte und andere ſchwere Sachen durch Krahne, Rollen u. ſ. in die Höhe windet oder Schiffe den Fluß hinaufzieht. Ein Kabeltau, deren jedes Schiff wenigſtens 3 haben muß, pflegt 120 Klafter lang und 3 bis 20 Zoll dick zu ſeyn, iſt aus 3 Seilen zuſammengedreht und jedes von dieſen beſteht wieder aus 3 Litzen oder

Schnüren, von welchen jede 4 und mehr Fäden hat, je nachdem der Kabel ſtark iſt. Uebrigens hängt die Dauerhaftigkeit des Kabels theils vom Material, theils von der Arbeit ſelbſt ab. Kein Material, welches zur Verfertigung dieſes Artikels angewendet wird, kommt an Elaſticität und daraus entſtehender Dauer den Kokosfaſern bei; außerdem wird gewöhnlich Hanf dazu genommen. In Anſehung der Arbeit iſt vorzüglich darauf zu ſehen, daß die Fäden weder zu viel, noch zu wenig zuſammengedreht ſind; im erſten Falle beſitzt ein zu ſtrammes und ſteifes Kabel nicht genug Dehnbarkeit, im andern Falle, bei zu großer Lockerheit, zu wenig Verbindung, um hinlänglichen Halt zu geben. — Dieſe Waare, welche in Reepſchlägereien und großen Taufabriken in Menge gefertigt wird, findet vorzüglich in den Seeſtädten guten Abgang, wo man ſie bei Centner oder Schiffspfd. handelt. Vergl. den Artikel: Tau.

Kabeljau, Kabliau, Cabeljau, Backeljau, Dogge (Gadus morrhua), eine überaus nützliche und fruchtbare Gattung aus dem Geſchlechte der Schell- oder Weichfiſche (Gadus), 2 bis 4 Fuß lang, 12 bis 20 Pfd. ſchwer, oben grau und gefleckt, unten weiß, wohnt im großen Weltmeere, vorzüglich aber in der Nordſee zwiſchen Norwegen und Amerika, namentlich bei Neufoundland, Kap-Breton-, Neuſchottland u. ſ., auch bei Island, den Färöer-, orkadiſchen- und ſhetländiſchen Inſeln, in der Nähe von Schottland, England, den franzöſiſchen Küſten u. ſ., wo ſie ſich, wie die Heringe, in der Tiefe des Meeres aufhalten, von Schalthieren, Seeſternen, Heringen u. ſ. leben, und nur zur Laichzeit, welche ſich, wie bei den übrigen Fiſchen, nach dem Alter, dem mehr oder weniger kalten Meeresgrunde, dem Klima und der Witterung richtet, hervorkommen. An den engliſchen Küſten fällt die Laichzeit in den Januar, bei Island in den Februar, bei Neufoundland in den April. Zu dieſen Zeiten ſind an den engliſchen und holländiſchen Küſten, bei Island, auf der großen Fiſcherbank bei Terreneuve u. ſ. viele 1000 Menſchen von verſchiedenen Nationen auf vielen 100 Schiffen mit dem Fange des Kabeljau, der ſich ungemein vermehrt, beſchäftigt. Der ſtärkſte Fang geſchieht zur Laichzeit, theils durch Netze, theils durch Angelſchnüre, und ſelbſt durch Reuſen, und man gebraucht dabei kleine Fiſche, Krebſe, Heringe, Stücken Fleiſch u. ſ. als Lockſpeiſe oder Köder. Die gefangenen Fiſche werden auf verſchiedene Art behandelt; entweder friſch genoſſen, oder an der Luft getrocknet, oder eingeſalzen und getrocknet, oder blos eingeſalzen. Friſch oder lebendig kommt der Kabeljau nur in die nahe gelegenen Seeſtädte, weil dieſer Fiſch ſchwer lebendig zu erhalten iſt; aus dieſem Grunde wird bei weitem der größte Theil gedörrt oder eingeſalzen und dann unter verſchiedenen Benennungen in den Handel gebracht. Wird nämlich der Kabeljau gleich nach dem Fange abgeköpft, ausgenommen, der Länge nach geſpalten, auf Stangen gehängt und getrocknet, ſo bekommt er in dieſem Zuſtande den Namen Stockfiſch oder Klopffiſch, weil man ihn vor dem Kochen mit einem Stocke klopfen muß, oder Hängefiſch, weil er, um zu trocknen, aufgehängt wird, auch Breitfiſch oder Flachfiſch, wenn man ihn der Länge nach ſpaltet, wodurch er eine mehr breite oder flache Geſtalt erhält, und Rundfiſch, wenn ſeine Größe ſo unbeträchtlich iſt, daß man ihn

nicht zu ſpalten nöthig hat. Werden dieſe Fiſche aber vorher einige Zeit ungeſalzen und dann erſt zum Trocknen auf Klippen oder Felſen an die Sonne gelegt, ſo nennt man ſie Klippfiſche, und man nimmt dazu gern die größten und fetteſten Fiſche. Wird endlich der Kabeljau nicht getrocknet, ſondern blos eingeſalzen und wie die Heringe in Tonnen eingeſchlagen, ſo nennt man ihn Laberdan oder Aberdaan, von der Stadt Aberdeen in Mittelſchottland, wo dieſe Methode zuerſt exerzirt wurde. Dieſe Sorten werden inzwiſchen nicht allein von dem Kabeljau, ſondern auch von andern Gattungen der Schellfiſche zubereitet, worüber in den Artikeln: Schellfiſche oder Weichfiſche und Stockfiſch ein Mehreres vorkommt. Außerdem werden vom Kabeljau auch alle andern Theile benutzt. Die abgeſchnittenen Köpfe geben friſch und gedörrt eine Nahrung für das Schiffsvolk, auch gebraucht man ſie in ſolchen Gegenden, wo es an Fütterung fehlt, für das Vieh. Die Kiemen dienen zum Köder an der Angel. Die Zungen werden theils friſch genoſſen, theils eingeſalzen, und ſind gut zubereitet ein Leckerbiſſen. Das Eingeweide wird ebenfalls von den Schiffsleuten als Nahrungsmittel, aber auch zur Lockſpeiſe beim Fiſchfange verwendet. Der Rogen wird eingeſalzen, in Fäſſer geſchlagen und zum Sardellenfange gebraucht. Die Leber gibt Thran, der weit beſſer als der Wallfiſchthran iſt, weil er das Leder länger geſchmeidig erhält, und abgeklärt weniger Dampf beim Verbrennen verurſacht. Die Schwimmblaſe wird auf Leim benutzt, welcher an Güte der ruſſiſchen Hauſenblaſe ziemlich nahe kommt. Die Gräten endlich laſſen ſich friſch zur Fütterung des Viehes und gedörrt zum Verbrennen verwenden. — Sowohl mit dem Fiſch ſelbſt in ſeinen verſchiedenen Zubereitungen, als auch mit deſſen Nebennutzungen, wird ein äußerſt lebhafter Handel getrieben, indem ſein Fleiſch ſich nicht allein vortrefflich zur Verproviantirung der Schiffe eignet, ſondern auch in katholiſchen Ländern als Faſtenſpeiſe und ſonſt häufig genoſſen wird. Den ſtärkſten Fang und Handel damit haben Norwegen, Dänemark, Holland, England, Frankreich und Nordamerika; auch geben ſich unſere Seeſtädte: Hamburg, Lübeck, Bremen u. ſ. damit ab. Der getrocknete oder gedörrte Kabeljau, der mit andern Gattungen dieſes Geſchlechts in dieſem Zuſtande den Namen Stockfiſch führt, wird faſt an allen Orten nach dem Gewichte, ſeltener nach der Zahl, der Laberdan hingegen in ganzen und halben Tonnen verkauft. In Nantes und in den meiſten franzöſiſchen Seehäfen handelt man den Kabeljau nach dem Hundert und zwar mehrentheils nach dem Großhundert, wobei man 124 Stück für jedes Hundert gibt. Zu Orleans und in der Normandie beſteht das Hundert aus 132 und zu Paris aus 108 Fiſchen. Die Tonnen, worin ſich der ſogenannte grüne, mehr oder weniger ſtark eingeſalzene Kabeljau befindet, enthalten zu Rouen und Orleans gemeiniglich 132 Fiſche. In Amſterdam geſchieht der Verkauf des gedörrten Kabeljau nach Centnern à 100 Pfd., und gibt für gut Gewicht 1 Prc. Abzug. Der grüne Kabeljau iſt auch hier in Fäſſer gepackt, und man hat davon zwei Sorten: eine, welche blos geſalzen und trocken in den Fäſſern liegt, die andere, welche ſich in einer Salzlake befindet. Gemeiniglich halten die Fäſſer 250 bis 300 Pfd., und 12 ſolche Fäſſer machen eine Laſt. Was die Nebennutzungen des Kabeljau betrifft, ſo kommt der Rogen in Gebinden von 300, der Leber-

thran in Fäſſern von 500 bis 520, die zugerichteten Zungen in dergleichen von 400 bis 500 und das Eingeweide in Tonnen von 600 bis 700 Pfd. zum Handel. — Die Preiſe der verſchiedenen Sorten des Kabeljau ſind ſteigend und fallend. Gewöhnlich koſtet zu Amſterdam der Ctr. Rundfiſch 8—10, Langfiſch 8—11, Rothſchär 6—8 Gulden; im Novbr. 1825 daſelbſt die 100 Pfd. Stockfiſch 12—16, Langfiſch 32—50, Nordfiſch die Tonne in trokkenem Salze 24, in Pökel 20, isländ. in trockenem Salze 20, in Pökel 16 Gulden. In Hamburg koſteten 1825 die 100 Pfd. Flachfiſch 8, Höckerfiſch 10½—11, Klippfiſch 13, Mittelfiſch —, Rundfiſch 6—7, Rothſchär 8, Laberdan 16—20; zu Kopenhagen die 320 Pfd. in Mark Banko: isländ. Flachf. groß 20—30, klein 27—28, Klippf. 31—33, Rothſchär 24—30; in Trieſt die 100 Pfd. Rundfiſch 7, Rothſchär 12 Fl. Conv. M.; zu Marſeille die 100 Pfd. Klippfiſche 18—20, Stock- und Rundfiſche 18—19 und Rothſchär 14 bis 15 Frank u. ſ. w. Vergl. den Artikel: Stockfiſch.

Kadmium ein neuerlich entdecktes Metall, welches ſich bis jetzt vorzüglich in dem ſchleſiſchen Zinke vorgefunden hat, und aus der Auflöſung deſſelben in Schwefelſäure mit geſchwefeltem Waſſerſtoffgaſe orangefarben niedergeſchlagen wird. Man wendet das ſchwefelſaure Kadmium in der Medizin an und bezieht es aus den chemiſchen Fabriken. — Was man Cadmia nativa oder Fliegenſtein nennt, iſt der in der Natur vorkommende metalliſche Arſenik. S. d. Art. — Unter Cadmia fornacum verſteht man den Ofenbruch, und unter Cadmia lapidosa den Galmeiſtein. Vergl. die Artikel: Galmei und Zink.

Kälberkropf (Chaerophyllum) ein Pflanzengeſchlecht, welches mit dem Kerbel (Scandix) nicht zu verwechſeln iſt, und aus folgenden Gattungen beſteht. 1) Gemeiner Kälberkropf (Ch. sylvestre) wächſt durch ganz Europa in Wäldern und Gärten häufig wild. Das Kraut (Hb. Ch. sylvestris) hat einen ſchwachen etwas widerlichen Geruch, bitterlichen Geſchmack und eine auflöſende, gering betäubende Wirkung. Man hat es in neuern Zeiten gegen veneriſche Krankheiten innerlich und äußerlich anzuwenden gerühmt, die Erfahrung hat aber die heilſame Wirkung in dieſen Krankheiten noch nicht beſtätigt. Zweckmäßiger möchte wohl der Gebrauch des friſchen Krautes zu Breiumſchlägen bei bösartigen und hartnäckigen Geſchwüren ſeyn. Die weiße rübenartige Wurzel kann genoſſen werden; doch fehlt es nicht an Beiſpielen, daß ihr Genuß Schwindel und Betäubung, jedoch ohne weitere üble Folgen, erregt hat. Dem Rindviehe ſoll ſie tödtlich ſeyn. — Unkundige haben dieſe Pflanze mit dem Schierlinge verwechſelt, von dem ſie ſich aber leicht durch den Mangel der allgemeinen Blütendecke, und durch die glatten, weder gefurchten noch geſtreiften Samen unterſcheiden läßt. 2) Der knollige Kälberkropf (Ch. bulbosum) findet ſich durch ganz Europa in ſchattigen Wäldern und naſſen Wieſen, und iſt unter dem Namen Peperlepep oder Kunkelrübe bekannt. Die knollige Wurzel iſt faſt wie eine Birne oder Steckrübe geſtaltet, auswendig ſchwärzlich, inwendig weiß, und hat im Frühjahre einen ſüßen lieblichen Geſchmack. Geſchält und abgekocht wird ſie mit Eſſig und Oel als Salat, auch in Brühen genoſſen, und verurſacht keinen Nachtheil; nur im Ueber-

fluſſe zeigt ſie alle Eigenſchaften einer betäubenden Pflanze. — Oft wird auch dieſe Pflanze anſtatt des Fleckenſchierlings (Conium maculatum) eingeſammelt, unterſcheidet ſich aber davon leicht durch ihre kurze, dicke, birnförmige Wurzel und durch ihren Stengel, der zwar auch roth gefleckt iſt, an den drei untern Gliedern ſich aber rauh anfühlt und mit Borſten beſetzt iſt. 3) Der betäubende Kälberkropf (Ch. temulum) wächſt in Europa an feuchten Stellen und Rändern der Aecker und Gebüſche wild. Die Pflanze iſt ſehr betäubend und es wird daher mit Recht ihr Genuß als ſchädlich angegeben. — Andere Gattungen dieſes Geſchlechts ſind: Chaerophyllum hirsutum; Ch. aromaticum; Ch. aureum u. ſ.

Käſe, das bekannte für die Landwirthſchaft und den Handel gleich wichtige Produkt, welches aus dem zähen, ſchleimigen, gallertartigen Theile der Milch, der die ölige Feuchtigkeit mit den wäſſerigen Theilen derſelben verbindet, fabrizirt wird. Die Bereitung hängt hauptſächlich von der Scheidung der wäſſerigen Theile mittelſt der Säure oder Wärme, und die Güte von dem eigentlichen Fette oder den öligen Beſtandtheilen der Milch ab. Nicht allein die Kuhmilch, ſondern auch die Milch der Ziegen, Schafe u. ſ. wird auf Käſe benutzt, und man behandelt die Milch entweder für ſich allein, oder wendet verſchiedene Zuſätze an; auch hat man Süßmilch- und Sauermilchkäſe, je nachdem entweder die ſüße, noch mit ihren Fetttheilen verbundene Milch, oder die ſogenannte Schlicker- oder Schlottermilch, wovon der Rahm oder die Sahne bereits abgeſchöpft iſt, dazu angewendet wird. Es laſſen ſich demnach alle Gattungen der Käſe in fette, halbfette und magere eintheilen. Die erſtern werden aus unabgerahmter, die andern aus unabgerahmter und abgerahmter in Verbindung, die letztern blos aus abgerahmter Milch bereitet. Daß dabei nicht allein die Beſchaffenheit der Milch, welche theils von der Geſundheit des milchgebenden Viehes, theils von ſeiner Nahrung und Abwartung abhängt, ſondern auch die Art und Weiſe der Bereitung ſelbſt von großem Einfluſſe iſt, bedarf wohl keines nähern Beweiſes. Deshalb haben, in Anſehung dieſes Artikels, diejenigen Länder, welche nicht allein ſtarke, ſondern auch gute Viezucht haben, den Vorzug, und vornehmlich ſind die Niederlande mit Holland, die Schweiz, England, Frankreich und Italien, nächſt dieſen Ungarn und verſchiedene Provinzen in Deutſchland das wahre Vaterland, wo dieſes gangbare Produkt mit ſeinen verſchiedenen Sorten in Menge und vorzüglicher Güte für den großen Handel bereitet wird. Wir wollen uns jetzt nach dieſer Richtung über dieſe Waare zwar etwas näher verbreiten, können jedoch, aus Mangel an Raum, auf die Verfahrungsarten, welche man bei der Käſebereitung anwendet, hier nicht eingehen, ſondern verweiſen deßhalb auf folgende Schriften: J. Twamley, Anweiſung engliſche Käſe zu machen ꝛc. ꝛc. a. d. Engl. Frankf. 1787. 8. 10 Gr.; Vollſtändige Anweiſung zur Bereitung des engl. Cheſterkäſes. Pirna 1803. 8. 4. Gr.; J. Gg. Krünitz, Encyklopädie ꝛc. ꝛc. XXXV. S. 415—537; J. C. Leuchs Haus- und Hilfsbuch ꝛc. ꝛc. II. S. 373—414 u. a. m. — I. Die Holländer unterhalten eine vortreffliche Viehzucht, und ihre Käſe, welche gewöhnlich unten u. oben einer abgeplatteten Kugel gleichen, ſind im großen Handel, wegen ihrer Haltbarkeit, eine ſehr geſuchte Waare, die in großer Menge hauptſächlich von Amſterdam und Rotterdam aus, ins nördlich

uropa, nach Deutſchland, Frankreich, England, Spanien, Portu=
al und Italien, auch nach Amerika und Weſtindien, ſelbſt nach
ſtindien ausgeführt wird. Man unterſcheidet daſelbſt Süß= und
auermilchkäſe, und hat von beiden ſowohl rothrindigen,
n man Rothkorſten nennt, 4, 10 bis höchſtens 20 Pfd. wiegt,
wendig gelb, hart und feſt iſt und den Vorzug verdient, als auch
eißrindigen, der gewöhnlich größer, 16, 20 und mehr Pfunde
were, fett, weichlich und wohlfeiler iſt. Vorzügliche Süßmilch=
äſe (Soetemelkskaas) ſind: der Edamer, welcher beſonders in
ordholland um Alkmaar und Beemſten, der beſte bei Hoorn, der
ringſte bei Edam und Purmerend gemacht wird, hat eine Schwere
n 3¼, 3½ bis 4, 6, 7 und 10 Pfd. und eine faſt kugelrunde Form,
her er auch den Namen Klootkaas führt. Man hat rothrindigen
d weißrindigen und von beiden Mai=, Sommer= und Herbſtkäſe;
 beſten nennt man Präſentkäſe. Die Verſendung geſchieht
Kiſten von 50, 72, 80, 108 oder 120 Stück. Der Terelſche,
eſſelſche oder ſogenannte grüne Käſe iſt in kleinen Broden
n 1½ bis 2 Pfd., in Blaſen und mit Schafgarbe gefärbt. Der
tolkſche oder Houwſche Käſe wird in der Gegend von Gouda
Südholland, beſonders im Dorfe Stolk verfertigt, iſt ſehr fett,
her nur wenig haltbar und hat eine ſtarke ungefärbte Rinde, die
er weder Riſſe noch Löcher haben darf. Man unterſcheidet gro=
n Maikäſe, auch Koomkaas genannt, von 20 bis 40 Pfd., der
ch Deutſchland und dem Norden geht; kleinen oder Sommerkäſe
n 10 bis 14 Pfd., für Italien, Frankreich, Spanien, Indien u. ſ.;
rbſtkäſe von 10 bis 16 Pfd. für Frankreich u. ſ. In der Regel
wickelt man die Stücke mit Papier und verſchickt ſie in Kiſten,
zeln oder auch zu 9 bis 24 Stück. Von holländiſchen Sauer=
ilchkäſen ſind zu bemerken: der Leidener Käſe, theils in
ßen Laiben von 20 bis 40, theils in kleinen von 10 bis 16 Pfd.
ſtere gehen beſonders nach Schweden, letztere, die auch den Na=
n Stichtsche Leidsche Kaas führen, nach Oſt= und Weſtindien.
e Leidener Käſe ſind gewöhnlich mit Kümmel gemiſcht; daher ſie
h Komyne Kaas (Kümmelkäſe) genannt werden, und führen zum
chen zwei ſich kreuzende Schlüſſel. Der Delfter Käſe kommt
Laiben von 25 bis 30 Pfd., mit und ohne Kümmel vor, und
t nach Seeland, England, in die Rheinprovinzen u. ſ. Der
ieſiſche Käſe iſt gewöhnlich mit Kümmel gemengt, im Ge=
cht ſehr verſchieden, 4, 10, 20 bis 30 Pfd. ſchwer, und die äußere
rbe bald weiß, bald gelb, grün oder roth. Außer dieſen und an=
rn ächten Sorten, werden auch viele Käſe aus Holſtein oder
ecklenburg für holländiſche Waare verkauft, die jenen wohl äußer=
 ziemlich gleich kommen, aber ſie innerlich an Güte nicht erreichen.
r Verkauf des holländ. Käſes geſchieht nach Pfd. in Gulden;
amer, Stolkſcher u. ſ. bei 100, Leidener und frieſiſcher bei 300
d. II. In den eigentlichen Niederlanden iſt beſonders der
mburger Käſe, welcher am beſten in der Gegend von Herve
der Provinz Lüttich bereitet wird, berühmt und ſehr geſucht.
ſe Art Käſe iſt weich, fett, im Geſchmacke ſehr pikant, und die
 viereckigen Stücke wiegen ungefähr ¾ bis 1¼ Pfd. Eine be=
dere Sorte, welche auch viereckig, aber etwas kleiner und beſſer
nennt man Walloniſch Ramuti. Die Limburger Käſe gehen
großer Menge nach ganz Deutſchland, Frankreich u. ſ. III. Die
gländer bereiten verſchiedene gute Sorten Rohmkäſe, Han=

delskäſe und ſogenannte Haushaltungskäſe, und vorzüglich geben ſich die Grafſchaften Cheſter, Glouceſter, Leiceſter, Sommerſet, Suffolk u. ſ. damit ab. Am bekannteſten im Handel ſind: der Cheſterkäſe, der blos von der Morgenmilch gemacht wird, in großen Broden von 60, zuweilen über 100 Pfd. ſchwer vorkommt, und oft grün gefärbt iſt; der Glouceſterkäſe, von herzförmiger Geſtalt und mit Orlean gelb gefärbt; der Stiltenkäſe, in Form eines Würfels, 6 bis 12 Pfd. ſchwer, ſehr gut, aber auch theuer, hat zwar den Namen von Stilton, einem Orte in der Grafſchaft Huntingdon, wird aber am beſten in Leiceſterſhire gemacht. Andere berühmte Sorten ſind der Chedder, in Stücken à 30 Pfd.; der Neſſelkäſe, ein ſehr dünner, wohlſchmeckender Friſchemilchkäſe, der ſeinen Namen von den Neſſeln hat, worauf er getrocknet wird; der Suffolk, ein trockener, aber auf Schiffen vorzüglich brauchbarer Käſe; der wohlriechende oder Blumenkäſe, welcher ſich jedoch zu weiten Verſendungen nicht wohl eignet u. a. m. Die meiſten engliſchen Käſe werden im Lande verbraucht; was davon übrig bleibt, geht nach den engliſchen Kolonien, nach Holland, Hamburg, in die Oſtſee, nach Amerika u. a. Ländern. IV. In Frankreich liefern die Departements Aveyron, Charente, Doubs, Iſère, Jura, Loire, Vogeſen u. ſ. den meiſten und beſten Käſe, doch bei weitem nicht ſo viel als das Land bedarf und conſumirt. Berühmt ſind die Käſe von Roquefort im Departement des Aveyron, die von Schafmilch, oder Schaf- und Ziegenmilch gemacht, und meiſtens über Grenoble, Cette, Nimes, Montpellier u. ſ., nach Oſt- und Weſtindien verſchickt werden. Sie ſind rund, glatt, von verſchiedener Größe, gewöhnlich 6 bis 7 Pfd. ſchwer. Ihre Güte hängt weniger von der Bereitung, als vielmehr von der Beſchaffenheit der Keller ab, worin ſie aufbewahrt und ſorgfältig gewartet werden. Dieſe Keller ſind in die Felſen, womit das Thal von Roquefort auf allen Seiten umgeben iſt, eingehauen, und ihre gute Lage bewirkt vorzüglich den angenehmen Geſchmack, den dieſe Käſe beſitzen. Der ſüdliche Theil des Departements Aveyron liefert den Fromage de Cuyole, welcher dem holländiſchen ſehr nahe kommt. Der Fromage de Sassenage, aus dem Depart. der Iſère, welcher dem Roqueforter gleich ſteht, wo nicht den Vorzug verdient, iſt fett, an deu Seiten röthlich, von runder Form, 4—8 Pfd. ſchwer, blau geadert, von angenehmen etwas ſcharfem Geſchmack, gleich dem Limburger. Der Auvergner Käſe iſt im friſchen Zuſtande ſehr gut, hält ſich aber nicht lange, und eignet ſich daher weniger zu Verſendungen. Auvergne liefert auch Ziegenkäſe in Broden von 10 — 20 Pfd., mit ſcharfer, klebriger Rinde, welche gewöhnlich Fromages du Mont-d'or genannt werden. Der ſogenannte Parabel, der in den Gebirgen Cantal und Salers verfertigt wird, iſt in flachen Laiben von 10 — 12 Pfd. Die Angelots ſind eine Art kleiner, guter und fetter Käſe aus der Normandie, viereckig oder herzförmig, auch rund, platt u. ſ. Der Roche de Roanne im Depart. der Loire kommt dem Roqueforter nahe, iſt fett, rund, etwa 2 Pfd. ſchwer, und hat eine röthliche Rinde. Der Käſe von Vachelin wird in den Departements Jura, Doubs und Vogeſen gemacht, und iſt beſonders im Lande beliebt. Geſchätzt iſt auch der Käſe von Gérome, der gewöhnlich mit Anis vermiſcht iſt. Frankreich hat noch andere Sorten guter Käſe, die wir aus dem Grunde hier übergehen, weil ſie im auswär-

tigen Handel nicht vorkommen. V. Von italieniſchen Käſen iſt der Parmeſankäſe (Formaggio Parmegiano oder Lodegiano), ein halbfetter Käſe, der am beſten und häufigſten in der Gegend von Lodi im Mailändiſchen, nächſtdem im Parmeſaniſchen, Breſcianiſchen, Bergamaskiſchen u. ſ. gemacht wird, wegen ſeines vortrefflichen Geſchmacks eben ſo berühmt als geſchätzt. Dieſer Parmeſankäſe hat eine faſt runde Form und ein Gewicht von 50, 60, 80, 100 und mehr Pfd. Die Farbe gibt man ihm mit Safran, und jedes Stück wird unter öffentlicher Aufſicht geſiegelt oder ſonſt gezeichnet. Man gebraucht ihn vorzüglich als Würze an vielen Brühen u. a. Speiſen, zum Nachtiſche u. ſ. Guter Parmeſankäſe muß friſch und fett ſeyn, und beim Aufſchneiden müſſen überall häufige Tropfen herausdringen. Die Aufbewahrung geſchieht in trocknen, nicht dumpfen, ſondern friſchen Kellern, wo er ſich mehrere Jahre lang gut hält, und dann unter dem Meſſer gleichſam von einander fällt. Sein Abſatz erſtreckt ſich durch ganz Europa, vorzüglich aber nach Frankreich. Eine andere ebenfalls gute Art italieniſcher Käſe kommt aus dem Toskaniſchen unter dem Namen Marsolin oder Marzolino, auch Caseo di Cavallo genannt, und wird aus Büffelmilch gemacht. Andere Gattungen von italieniſchen Käſen ſind: der Massarelle aus der Gegend von Peſtum, der kleine Provatare aus Sicilien u. ſ. Auch die Inſel Sardinien liefert viele und gute Schafkäſe, die theils nach dem feſten Lande von Italien, theils über Marſeille nach Frankreich gehen. Man hat weiße, und ſogenannte feine, welche letztere weniger als erſtere geſalzen und hernach im Rauche getrocknet werden. VI. Vorzüglich iſt die Schweiz wegen ihrer guten Käſe berühmt, wo ſie das Hauptprodukt aller Alpen ausmachen und weit und breit verführt werden. Man macht daſelbſt fette, halbfette, ein Drittel fette u. magere Käſe, die nach ihrer Güte wieder in harte und weiche unterſchieden werden. Die fetten Käſe werden von der fetten Milch, wie ſolche vom Viehe kommt, gemacht und ſie ſind um ſo geſchätzter und theuerer, je größer ſie ſind. Man macht ſie von 40, 50, 60, 70, 80, zuweilen über 100 Pfd. ſchwer. Ein wohl gemachter und gut abgewarteter Fettkäſe iſt von außen daran zu erkennen, daß ſeine Oberfläche nicht eingefallen und niedriger als der Rand iſt, vielmehr muß er gegen die Mitte hin ſteigen und daſelbſt erhabener als am Rande ſeyn. Die halbfetten Käſe entſtehen, wenn die am Abend gemolkene Milch am Morgen abgerahmt und mit der am Morgen gemolkenen friſchen Milch zuſammengemiſcht und zu Käſe verwendet wird. Ein Drittel fette Käſe macht man aus zwei Theilen abgerahmter und einem Theile unabgerahmter Milch. Die magern oder ſogenannten Winterkäſe ſind das Produkt von blos abgerahmter Milch. Als die beſten Käſe in der Schweiz ſind bekannt: die Urſeler oder Urſener Käſe aus dem Urſeren-Thale auf dem St. Gotthard im Kanton Uri, der fetteſte Schweizerkäſe in runden, hohen, 15 bis 60 Pfd. ſchweren Laiben, die im Alter ganz roth und im Geſchmacke übermäßig beißend werden. Der feſte hält ſich 2 bis 4 Jahre. Er geht meiſt über Andernach nach Italien, und weil er ſehr fett iſt, verſchickt man ihn mit Baumrinde umwickelt. Eine andere Art Käſe aus dem Kanton Uri iſt der Liefenter, faſt eben ſo fett als der Urſener, aber platt und leichter. Die Greyerz- oder Grierſer-, auch Grierzer-Käſe, von der Stadt Greyerz (Gruyère) im Kanton Freiburg, ſind

weiche fette Käſe von vortrefflichem Geſchmacke und gleichſam der König unter den Käſen. Sie werden am beſten zu Charmay gemacht, kommen meiſt in großen runden und platten, faſt 2 Fuß breiten, 4 Zoll dicken und 40 bis 60 Pfd. ſchweren Laiben in den Handel, ſind ungeachtet ihrer Weichheit ſehr haltbar und werden größtentheils über Bulle und Freiburg in die entfernteſten Länder ausgeführt. Der Saanenkäſe aus dem Saanenthale iſt ein harter trockener 22 bis 24 Pfd. ſchwerer Käſe, der wie der ital. Parmeſankäſe gerieben auf Suppen dient und meiſt über Vivis verſendet wird. Die Emmenthaler und Brienzer Käſe aus dem Kanton Bern ſind harte Käſe, die ſich ſehr gut verſenden laſſen und eine große Dauer beſitzen. Die Emmenthaler gehören unter die halbfetten Schweizerkäſe. Die größten ſind 100 bis 120 Pfund ſchwer und in der Regel feiner und beſſer als die kleinen, aber auch theuerer. Unter den Brienzer Käſen begreift man nicht nur die aus der Gegend des Brienzer Sees, ſondern auch die meiſten Käſe des Oberlandes, namentlich aus dem Hasli-, Grindeswald-, Münſter- und Simmenthal. Der Bacherin iſt eine ſehr weiche aber wohlſchmeckende Käſeart, die in der Gegend um Bern, im Kanton Freiburg, im Juragebirge u. a. Gegenden von verſchiedener Größe, im K. Bern von 10 bis 18 Pfd. ſchwer, gemacht wird. Er hält ſich nur 4 bis 6 Monate, und iſt wegen ſeiner großen Weichheit kein Ausfuhrartikel. Der grüne oder Kräuter-, auch Schabzieger-Käſe iſt eine eigenthümliche Gattung von Schweizerkäſen, die im Kanton Glarus aus dem magerſten weißen Zieger und gepülverten Schabziegerklee (Trifolium coeruleum) häufig gemacht und durch ganz Europa u. ſ. verſendet wird. Er hat eine hutköpfähnliche Geſtalt, eine verſchiedene bis zu 10 Pfd. gehende Schwere, ein grünes Anſehn, einen beſondern, gewürzhaften, ſcharfen Geſchmack, wird geſchabt und beſonders zum Aufſtreuen auf Suppen benutzt. Außer dieſen und andern Käſen werden in der Schweiz auch Käſe von Ziegen- und Schafmilch, und im Bernſchen aus friſchgelabter Milch, weichgekochten Kartoffeln, etwas Rahm und Salz gute Kartoffelkäſe gemacht. Dieſe verſchiedenen Sorten von Käſen ſind in der Schweiz der Gegenſtand eines höchſt ausgebreiteten Handels, womit viele nahe und entfernte Länder verſorgt werden. Sie erfordern aber eine zweckmäßige Behandlung, wenn die Waare nicht ſchlechter werden, oder verderben, oder abtrocknen ſoll. Folgende Behandlung iſt auf Erfahrung gegründet und wird Jedem, der mit Greyerz-, Emmenthaler und Oberländer-Käſen handelt, von Nutzen ſeyn. a) Beim Auspacken müſſen ſie durch leichtes Schaben gereinigt werden. b) Man lagert ſie in Keller, deren Zugluft beliebig verändert werden kann. c) Jeder Laib kommt einzeln und auf Laden zu liegen. d) Sie werden leicht mit reinem Salze beſtreut; dieſes ſchmilzt und bildet Tropfen auf dem Käſe; damit wird er auf der Oberfläche und am Rande, mit einer Bürſte oder einem groben Tuche, durch ſogleich mögliches Einreiben befeuchtet. e) Dieſe Feuchtigkeit läßt man eintrocknen, bis der Käſe auf der Oberfläche nicht mehr klebrig iſt. f) Dann wird dieſe, nebſt der Stelle, auf welcher der Käſe liegt, mit grobem Tuche durch Abreiben gereinigt. g) Nun wird der Laib gewandt, die vorher unten gelegene Fläche ebenfalls gereinigt, und wieder nach Anleitung von d, e und f verfahren. h) Dieſe Behandlung wird fortgeſetzt, bis der Käſe zu w

ſchen angefangen und angeſchnitten wird. i) Iſt er nach Belieben geſalzen, ſo kann er durch das Waſchen mit Salzwaſſer nicht nur gut im Gewichte erhalten, ſondern noch verbeſſert, und vor den Milben geſchützt werden. Noch ſchmackhafter wird er von einer Miſchung von geringem Wein, auch Weintruſe mit Salz. k) Damit wird die obenliegende Fläche und der Rand, ſtatt mit Salz zu beſtreuen, mäßig gewaſchen, ſonſt aber fortgefahren, wie unter d, e, f und g. l) Der Käſe muß im Allgemeinen weder allzu naß, noch zu trocken gehalten werden. Im erſtern Falle wird er fleckig und fault; im andern wirft er Sprünge. m) Starke Hitze, Kälte und Zugluft ſind eben ſo ſchädlich, als gefangene Luft. — VII. Ungarn hat den berühmten Brieſer oder Brinſer Käſe, der bei der Stadt Bries an der Gran in der Sohler Geſpannſchaft aus Schafmilch zubereitet und in kleinen Fäßchen den benachbarten Ländern zugeſchickt wird. Er iſt weich, gelb und hält ſich nicht lange. Auch in Mähren u. a. an Ungarn angrenzenden Provinzen macht man dieſe Gattung Käſe mit Glück nach. — VIII. Schweden und Norwegen gibt ſich an ſolchen Orten, die gute Viehweiden haben, ebenfalls mit dem Käſemachen ab, doch werden weniger fette, als magere Käſe aus ſaurer Milch, Molken und Buttermilch verfertigt. Die beſten ſchwediſchen Käſe liefert die Landſchaft Smaland in Göthaland. — IX. Auch in Deutſchland, insbeſondere im nördlichen Theile deſſelben, werden an verſchiedenen Orten Käſe von Kuh-, Ziegen- und Schafmilch gemacht, doch meiſt von geringerer Güte als die ausländiſchen, und nur zur Conſumtion im Lande, oder für den Verbrauch der nächſten Gegend. Vorzüglich gibt man ſich in den Gebirgsländern, namentlich in Tyrol, im Salzburgiſchen, im Würtembergiſchen u. ſ. damit ab; nächſtdem auch in Oeſtreich, Steiermark, Böhmen, Mecklenburg, Holſtein, Oſtfriesland, Pommern u. ſ. w. Unter den holſteiniſchen werden die Eiderſtädtiſchen für die beſten gehalten und oft für holländiſche verkauft. Von oſtfriesländiſchen ſind die von Emden geſucht. Böhmen gibt ſich beſonders mit Schaf- und Ziegenkäſen ab, macht aber auch ſogenannte Salbeikäſe. Auf den Vorarlberger Alpen macht man den ſehr geſuchten Groyerkäſe, und in den Alpenthälern des Pinzgaues im Fürſtenthum Salzburg die ſogenannten Sperr- oder Trockenkäſe von ſaurer Milch; ferner Schnittingkäſe von ſüßer Milch; Halbgutkäſe von der Abendmilch; Ganzgutkäſe von guter Milch mit dem Rahm; auch Ziegenkäſe in 2 Sorten, nämlich ganz- und halbgut. Der Algauer Käſe aus der Gegend von Kempten im baierſchen Ober-Donaukreiſe kommt dem Schweizerkäſe ziemlich nahe. U. ſ. w. — Was die künſtlichen Käſe, namentlich die Feigenkäſe der Spanier und Portugieſen, die Marſchallkäſe, Eierkäſe, Mandelkäſe, Eiskäſe, gefrorne Käſe u. ſ. betrifft, ſo gehören ſolche nicht hierher, ſondern in das Gebiet der Kochkunſt. — Der Nutzen des Käſes in der Haushaltung als Nahrungsmittel iſt bekannt. Sonſt gibt der Süßmilchkäſe auch einen ſehr feſten Leim, der ſich von keiner Näſſe auflöſen läßt, und womit ſowohl Holz als Steine geleimt werden können. Man ſchält nämlich die äußere Rinde ab, ſchneidet den Käſe in dünne Scheiben und rührt ſie in kochend heißem Waſſer mit einem Löffel ſo lange um, bis ſie zu einem zähen Schleime werden, der ſich mit dem Waſſer nicht vermiſcht. Wenn man den Käſe alſo zu verſchiedenen Malen in heißem Waſſer, das

immer wieder friſch aufgegoſſen werden muß, bearbeitet hat, ſo ſchöpft man ihn mit einem Löffel auf einen warm gemachten Reibſtein, und reibt ihn mit ungelöſchtem Kalke zu einem Leime zuſammen, welcher am beſten warm gebraucht wird; doch kann man auch noch kalt damit leimen. Das Trocknen deſſelben erfordert 2 bis 3 Tage. Den in heißem Waſſer durchgearbeiteten Käſe braucht man auch als Köder für die Fiſche, weil er ſich im Waſſer nicht auflöſt. — Beim Einkaufe der Käſe muß man darauf ſehen, daß er nicht zu jung oder friſch, wo er noch viel Waſſer enthält, nicht zu hart und trocken, nicht zu ſehr geſalzen, nicht zu alt und in faulige Gährung übergegangen, auch nicht angefreſſen, ſondern gleichartig, milde, recht fett, gehörig geſalzen und wohlſchmeckend iſt. Verfälſchungen deſſelben mit Mehl u. ſ. erkennt man durch den Geſchmack und auch beim Verbrennen; doch iſt eine ſolche der Geſundheit eben nicht ſchädlich. Kupfer und Bleigehalt werden durch die bekannten Mittel entdeckt. Uebrigens muß der Käſe weder an zu warmen, noch an feuchten Orten, wo er leicht verdirbt, ſondern in luftigen, kühlen Kellern aufbewahrt werden. Um trockene Käſe wieder gut zu machen, wendet man, wenn die Trockenheit von Mangel an Feuchtigkeit herrührt, Salzwaſſer, oder, wenn Mangel an Fett die Urſache iſt, Butter und Oel an. Zu dem Ende bringe man im erſten Falle die Käſe an einen warmen Ort und bedecke ſie mit Weinhefe, oder mit Leinwand, die mit Eſſig oder mit Wein befeuchtet iſt, oder mit warmen Hopfen, ſo wie er aus dem Brauhauſe kommt, oder mit angefeuchtetem Haferſtrohe u. ſ. Im zweiten Falle reibe man ſie mit friſcher Butter, die durch Schmelzen gereiniget iſt, ein. Sie werden dadurch etwas beſſer, aber dieſes Mittel iſt doch nicht von ausgezeichneter Wirkung, und bei Käſen, die ſich ſehr lange halten ſollen, nicht gut anwendbar. Käſe, die eine Neigung haben trocken zu werden, d. h. ihre wäſſerigen Theile verdunſten zu laſſen, bringe man an einen feuchten Ort, oder reibe ſie mit Oel ein, oder umgebe ſie mit feuchten Tüchern, oder mit befeuchteten Brenneſſeln und Kletten, oder mit Heu. Die Käſemaden, welche beſonders in die weichen, ohne Hülfe des Feuers bereiteten, und daher viel wäſſerige Theile haltenden Käſe kommen, hält man durch gewürzhafte oder ſcharfe Dinge ab. Dahin gehören: Hopfen, Wermuth, Hollunderblüten, Johanniskraut, Pfeffer, Salzwaſſer, das man mit etwas Senf gekocht hat u. ſ., womit man die Käſe beſtreut oder überſtreicht; auch ſind dunkle Orte, und überhaupt Reinlichkeit gute Mittel gegen die Käſemaden. — Was endlich die Preiſe betrifft, ſo koſteten in Amſterdam 1818 die 100 Pfd. in fl. Edamer 25 à 28, Goudaer o. Room. 23—28; 1819, Rohm von 22—24 Pfd. $24\frac{1}{2}$—$25\frac{1}{2}$, von 18—20 Pfd. $23\frac{1}{2}$—24, von 10—20 Pfd. 22 — 24 fl. Edamer, kleine à $3\frac{1}{2}$ Pfd. 30, mittel 25—30, große 22—25 fl.; 1825 die 50 n. Pfd. in fl. Edamer rothkruſtiger von 10 n. Pfd. 26—27, von 5 Pfd. $24\frac{1}{2}$—26, von $1\frac{1}{2}$—2 Pfd. 21—27, weißkruſtiger 17—23, neuer Stolkſcher von 10—15 Pfd. 19—21, von 5—8 Pfd. 19; Leidenſcher Kümmel die 150 Pfd. 30—36, neuer frieſiſcher Kanter die 150 Pfd. 27—28. In Rotterdam 1825 die 50 n. Pfd. in fl. Edamer kleiner Maik. von $3\frac{1}{2}$ Pfd. 24, Sommerk. 22—$23\frac{1}{2}$, Herbſtk. 20—$20\frac{1}{2}$; Goudſche oder Stolkſche Maik. von 30—35 Pfd. 21, von 24—28 Pfd. 20, von 18—22 Pfd. 19, Sommerk. 1 fl. niedriger, und von 14—16 Pfd. Sommerk. 16,

frieſiſcher Kanterk. 9, Delfter Kümmelk. 7—7½, Leidener Kümmelk. 10. In Bern 1824 die 100 Pfd. Baſeler Gewicht in fl. Emmenthaler von 40—60 Pfd. 30, Oberländer von 40—160 Pfd. 28, Mittelgattung von 20—40 Pfd. 27, Schabzieger- oder Kräuterk. von 3—5 Pfd. 24 fl. In Mailand 1825 die 100 Pfd. Großgew. in Lire: Mageoghi stravechj di 4 maggia prima sorte da 70—75 Pfd. 235—245, da 60—65 Pfd. 220—230; Stravechj di 3 maggi da 60—65 Pfd. 200—210; Vechj di 2 maggi da 60—75 Pfd. 190—195, detti 2 à sorte 135—140, detti scarti 95—100, Quatiroli stravechj scielti da 60 Pfd. 190—200, detti vechi scielti da 60 Pfd. 170—178, detti mezzani 120—125, detti scarti 90—100. In Livorno: Parmeſank. die 100 Pfd. 18—20, holländ. die 160 Pfd. 12½—13½ Piaſter. In Rom alte Schafk. 6 Sc. 50 Baj. die 100 Pfd. In Marſeille 1824 die 100 Pfd. holländ. Käſe 40—42 Fr. In Hamburg 1825 die 100 Pfd. in Mk. Cor. holländ. große 36—37, mittel 20—25, kleine 31½—33, niederländiſche 8—9, holſteiniſche 6½—7½, Rahmkäſe 24—29. In Bremen 1818 Rohmk. pr. Pfd. 10—11 Gr., Weender pr. 100 Pfd. 5—7 Rthlr.; 1819 Rohmk. pr. Pfd. 10—12 Gr., Weender pr. 100 Pfd. 4½—5½ Rthlr.; 1820 Rohmk. pr. Pfd. 9—11 Gr., Weender 5—6½ Rthlr. pr. 100 Pfd., Edamer pr. Pfd. 10—10½ Gr. u. ſ.

Käſepappel, Gänſepappel, Haſenpappel, Kazzenkäs, rundblättrige Malve u. ſ. (Malva rotundifolia), eine bekannte einjährige Pflanze, welche in ganz Deutſchland häufig an Zäunen, Wegen, Mauern u. ſ. wild wächſt. Vormals wurden alle Theile dieſer Pflanze, die geruchlos ſind, aber einen ſüßlich-ſchleimigen Geſchmack beſitzen, zum Arzneigebrauche eingeſammelt. Jetzt ſind nur noch die Blätter (Fol. malvae vulgar.) offizinell, die als ein ſchleimiges und erweichendes Mittel mehrentheils nur äußerlich zu Gurgelwaſſern, erweichenden Klyſtieren und Breiumſchlägen angewendet werden. Auch gibt eine gute Hand voll des friſchen Krautes mit ¼ Pfd. ungeſalzener Butter gekocht, eine ſehr gute Salbe gegen ſchmerzhafte Goldaderknoten. — Preis des Herb. malv. vulg. 10 Kr.

Kaffee, Caffee, im gemeinen Leben auch Koffee oder Coffee, nennt man die bekannten Früchte oder Samenkerne (Semina Coffeae) des gemeinen oder arabiſchen Koffeebaumes (Coffea arabica), welcher urſprünglich in Aethiopien wild wächſt, von da durch die Karavanen nach dem glücklichen Arabien gekommen iſt, wo ſich die Pflanzen ungemein ſchnell vermehrten, und ſpäter auch in Oſtindien, Weſtindien und dem ſüdlichen Amerika einen eben ſo ausgebreiteten als glücklichen Anbau gefunden hat. Dieſer in jeder Hinſicht ſehr ſchöne, pyramidenförmig gebaute, ſchlanke, nur einige Zoll dicke Baum erreicht eine Höhe von 12 bis 18 Fuß, hat dünne, kreuzweiſe einander gegenüber ſtehende Zweige, länglich-eiförmige, lang zugeſpitzte, kurzgeſtielte, am Rande gewellte, glatte, glänzende, immergrüne, dem Lorbeerbaume ähnliche Blätter, und weiße, wohlriechende, kleine, kurzgeſtielte, in den Blattwinkeln zu 2, 3 und 4 beiſammen ſitzende, jasminartige Blumen, die eben ſo beiſammen ſtehende eiförmige oder runde, ſaftige, anfangs grüne, reif aber ſcharlachfarbene Beeren von der Größe einer Kirſche hinterlaſſen, welche unter dem weichen, weiß-

lichen Fleiſche von widrig=ſüßlichem Geſchmacke in der Mitte einen länglich=runden mit einer Haut umgebenen Samenkern enthalten, welcher ſich gerade in der Mitte in zwei Theile theilt, die auf der Seite, wo ſie an einander liegen, glatt und der Länge nach mit einer Furche bezeichnet ſind. Der Baum wechſelt alle drei Jahre ſeine Blatter, blüht des Jahres zweimal, und hat immer reife und unreife Früchte zugleich. Wenn die Früchte, welche 4 bis 6 Linien lang, 3 bis 4 Linien breit und unter dem Namen Kaffeebohnen bekannt genug ſind, ihre gehörige Reife erlangt haben, werden ſie eingeſammelt, an der Sonne getrocknet, und dann mit hölzernen oder ſteinernen Walzen überfahren, wodurch ſich das äußere trockene Fleiſch nebſt der gelblichen Schale, welche die Samenkerne einſchließt, von dieſen abſondert. Hierauf trocknet man die Samenkerne nochmals, aber im Schatten, damit ſie ihre eigenthümliche Farbe und das ölige Weſen nicht verlieren, reinigt ſie vollends mittelſt des Siebs und der Schwinge, hängt ſie in lockern Säcken an luftige Orte und packt ſie endlich zum Verkaufe ein. Das Einſammeln der reifen Kaffeebohnen geſchieht auf verſchiedene Weiſe. Entweder, wie in Arabien, durch das Abſchütteln der reifen Früchte auf untergebreitete Tücher, oder, wie in Weſtindien, durch das Abpflücken. Beide Methoden mit der fernern Behandlung hat Krünitz im XXXII. Bande, S. 141 ꝛc. ſeiner ökonomiſchen Encyklop. ausführlich beſchrieben. Von einem zweijährigen Kaffeebaume erhält man ſchon 1 bis 2 Pfd., und von einem ältern 3, 4 und mehrere Pfd. Kaffeebohnen in einem Jahre. — Des gemeinen oder arabiſchen Kaffees wird zuerſt von arabiſchen Schriftſtellern im 9. Jahrh. der Hegira, oder im Anfange des 15. Sec. chriſtlicher Zeitrechnung gedacht. In der Mitte des 16. Jahrh. führte man dieſes Produkt in Konſtantinopel ein; von da kam es durch die Venetianer nach Italien, und um das J. 1644 (1657) nach Marſeille. Nachher breitete es ſich weiter in die vornehmſten Städte Europa's aus, blieb aber wegen ſeines hohen Preiſes noch immer eine Delikateſſe für Reiche, bis die Europäer den Baum in ihre amerikaniſchen und weſtindiſchen Beſitznngen anzupflanzen Gelegenheit fanden, wodurch dieſes Gewächs in kurzer Zeit ungemein vervielfältigt und gemeiner gemacht wurde. — Außer dieſem gemeinen oder arabiſchen Kaffeebaume, deſſen Früchte jetzt durch ganz Europa und in vielen Ländern der übrigen Erdtheile ein ſo allgemein beliebtes Getränk geben und dadurch für den großen Handel von ſo großer Wichtigkeit geworden ſind, gibt es noch mehrere Gattungen, welche von den Botanikern zu dieſem Geſchlechte gerechnet werden. Dahin gehören: a) Coffea occidentalis (abendländiſcher Kaffeebaum), mit viermal eingeſchnittenen Blumen und einſamigen Beeren, welcher in einigen heißen Gegenden von Amerika und auf den Inſeln Jamaika, Martinique, St. Domingo u. ſ. wächſt, und deſſen Fruchtkerne weder den Geruch noch Geſchmack des arabiſchen Kaffees beſitzen; b) C. racemosa (rispenblütiger Kaffeebaum) mit Blumen, die in einer Rispe an den Spitzen der Zweige ſitzen, und Samen, welche vollkommen mit dem des gemeinen Kaffeebaumes übereinſtimmen, wurde von den Herren Ruiz und Pavon in den peruaniſchen Wäldern zuerſt entdeckt und auch ſeitdem angepflanzt; c) C. paniculata, wächſt auf Guiana in den Wäldern und iſt dem C. occidentalis ziemlich ähnlich; d) C. Zanquebaria, findet ſich auf Zanguebar und Mozam-

bique in Afrika u. ſ. — Vom gemeinen oder arabiſchen Kaffeebaume, der uns hier allein intereſſirt, ſind jetzt eine große Menge Spielarten bekannt, deren Samenkerne in Rückſicht der Größe, Farbe und Güte alle nur mögliche Abſtufungeu durchlaufen. Es gibt nämlich große, mittlere, kleine und ganz kleine; weißliche, ſilberfarbige, graue, gelbliche, braune, grünliche, bläuliche, röthliche Samenkerne u. ſ., die ſich eben ſo ſehr durch ihren eigenthümlichen Geruch und Geſchmack auszeichnen, als darauf die beſondere Natur des Baumes, ſein Alter, das Klima, die Witterung, der Stand, Boden, die Behandlung und Wartung, der Grad der Reife u. ſ. von Einfluß geweſen iſt. Auf trockenem, ſteinigem Boden ſind z. B. die Kaffeebohnen beſſer, als auf feuchtem, ſchwerem und fettem; in heißem beſſer, wie in kälterm u. ſ. w. Unterſcheidet man den Kaffee nach den ganzen Erdtheilen, wo derſelbe gezogen wird, ſo hat man aſiatiſchen, afrikaniſchen und amerikaniſchen; doch iſt dieſe Eintheilung eben nicht gewöhnlich. Gebräuchlicher ſind die Benennungen arabiſcher oder levantiſcher, welcher den erſten Rang behauptet; oſtindiſcher von den Inſeln Java, Sumatra, Bourbon, Mauritius u. ſ., welcher jenem in der Güte folgt; amerikaniſcher, wiefern darunter blos feſtes Land von Südamerika verſtanden wird, wohin man das holländiſche, brittiſche und franzöſiſche Guiana, namentlich die Kolonien in Surinam, Berbice, Demerary mit Eſſequebo und Cayenne, ferner das Reich Braſilien zu rechnen pflegt, und die dritte Stelle einnimmt; weſtindiſcher von den Inſeln St. Domingo, Jamaika, Martinique, Guadeloupe, Trinidad, St. Vincent u. ſ., den man im Durchſchnitte für den geringſten hält. Am beſten laſſen ſich die verſchiedenen Sorten von Kaffee, welche in dem großen Handel vorkommen, nach den verſchiedenen Ländern und Inſeln in alphabetiſcher Ordnung aufführen, wo zugleich ihre Güte einzeln bezeichnet werden kann, weil oft eine und dieſelbe Inſel, wie z. B. Java, mehrere Sorten von abweichender Güte liefert, und wir wollen auch hier eine ſolche Ueberſicht liefern.

1) Antigoa, brittiſche Inſeln in Weſtindien, lieferte im J. 1812 an 19,480 Pfd. Kaffee von mittler Güte.

2) Arabien oder Dſcheſirah al Arab in Aſien iſt das wahre Vaterland des Kaffeebaumes, deſſen Frucht leider! als ein jetzt nothwendiges Bedürfuiß für Hohe und Geringe über die ganze civiliſirte Welt geführt wird, wo ſie, in heißes Waſſer aufgelöſt in allen feinen Geſellſchaften, in Studirſtuben der Gelehrten u. ſ. ein Lieblingstrank geworden iſt. Vorzüglich iſt das Land Jemen, und darin die Diſtrikte Beit al Fakih, Kuſma, Dſjebi und weiter ſüdwärts Udden und Kataba reich an Kaffeebäumen, deren Bohnen in Europa gewöhnlich unter dem Namen levantiſcher Kaffee verkauft und allgemein unter allen Kaffeeſorten am höchſten geſchätzt werden, wie wohl Viele auch hierin einen bedeutenden Unterſchied finden wollen, und gewiß iſt, daß man mehrere Sorten von verſchiedener Güte hat. Der von den Hügeln um Udden ſoll der beſte ſeyn. In Arabien ſelbſt macht man drei Sorten: Bahouri, die beſte, welche für den Sultan zu Konſtantinopel, die Vornehmen des Reichs u. ſ. ausgeleſen und von den Europäern in der Levante Epinoche genannt wird; Saki und Salabi, die ſowohl land- als ſeewärts in den Handel kommen. Arabiſcher oder levantiſcher Kaffee muß überhaupt aus kleinen,

rundlichen, blaßgelben, in das Grüne fallenden Bohnen beſtehen, die ſich durch einen guten Geruch und Geſchmack ganz vorzüglich auszeichnen und darin alle andern Sorten übertreffen. Vergl. Mokha.

3) Bahia, Provinz im Reiche Braſilien in Südamerika, mit der Hauptſtadt gl. N., hat treffliche Kaffee-Plantagen. Vergl. Braſilien.

4) Barbados, brittiſche Inſel in Weſtindien, lieferte im J. 1812 gegen 64,496 Pfd. Kaffee und 1823 wurden 236 Cntr. dergl. nach dem brittiſchen Reiche ausgeführt. Er hat die gewöhnlichen Eigenſchaften des weſtindiſchen Kaffees.

5) Berbice, Diſtrikt im brittiſchen Guiana in Südamerika, führte im J. 1814 gegen 8½ Mill. Pfd. Kaffee aus. Der daſige Kaffee, welcher erſt in neuern Zeiten hier häufiger angebaut worden iſt, nähert ſich dem von Surinam.

6) Bourbon, oſtafrikaniſche den Franzoſen gehörige Inſel, welche im J. 1790 gegen 5 Mill. Pfd. Kaffee producirte, welcher dem von Mokha ziemlich nahe kommt, beſonders in heißen Jahren und auf trockenem Boden erwachſen. Man hat indeſſen auch geringere Sorten, die den weſtindiſchen nicht übertreffen; dahin gehören die von St. Benoit und St. Suſanne, wo oft regneriſche Witterung herrſcht. Die Bohnen ſind größer als die arabiſchen, dabei länglich, zugeſpitzt, gewöhnlich gelblich, auch grün oder weißlich. Beſonders haben die neuen Fruchtkerne ein mehr hellgrünes Anſehn, werden aber ſpäter gelblich oder ſchön gelb und verbeſſern ſich dann auch im Geſchmacke.

7) Braſilien in Südamerika bringt mitunter geſchätzten Kaffee hervor, der unter dem Namen Maranhaon oder Maragnon in den Handel kommt und aus großen gelben Bohnen beſteht, die denen von Java am nächſten kommen. Die andern Sorten ſind zuweilen farbig oder blaß, von mittelmäßiger Güte und geringer als Havanna, aber nicht leicht von ganz verwerflichem Geſchmacke.

8) Caracas oder Venezuela in der ſüdamerikaniſchen Republik Colombia, erzeugt jetzt viel Kaffee. Die Bohnen ſind klein und fein grün, halten aber, wie die meiſten ſüdamerikaniſchen Sorten, in der Länge nicht die Farbe. Viel wird über Laguayra ausgeführt.

9) Cayenne im franzöſiſchen Guiana in Südamerika, hat nur geringen Kaffeebau, der im J. 1788 eine Ausfuhr von 150 (159) Cntr. lieferte. Die Bohnen ſind aber gut und werden denen von Bourbon faſt gleich geachtet; ſie ſind ſchön rundkörnig und kommen dem arabiſchen näher als der weſtindiſche. Der von den Bergen von Oyayopot iſt der beſte und wird oft für Mokha verkauft; andere Sorten enthalten meiſtens viele große Bohnen, die von geringer Güte ſind und dem von Bourbon nachſtehen.

10) Cheribon oder Scheribon, kleines Königreich auf der Oſtſeite der oſtindiſchen Inſel Java, producirt jährlich 1,200,000 Pfd. Kaffee, der in der Qualität geringer und in Farbe lichter als der eigentliche Java-Kaffee iſt. Man hat aber auch Sorten von anderer Farbe. Vergl. Java.

11) Cuba, große Inſel in Weſtindien, den Spaniern gehörig, erzeugt viel Kaffee, denn im J. 1821 wurden allein aus der Hauptſtadt Havanna 792,509 Arroben Kaffee (à 32 Pfd.) ausgeführt. Vergl. Havanna.

12) Demerary mit Eſſequebo, brittiſche Colonie im süd-

amerikaniſchen Guiana, führte im J. 1778 gegen 4 Mill., im J. 1806 aber 12,390,102 Pfd. Kaffee aus, und 1815 gewann es 7,814,275 Pfd., der dem von Surinam in der Qualität ziemlich gleich ſteht, und eine graue Farbe hat.

13) Dominika oder Dominique, brittiſche Inſel in Weſtindien, führte 1770 gegen 10,380 Ctnr. Kaffee aus, aber im J. 1812 beſtand die Produktion in 3,235,150 Pfd. Die Qualität iſt nur wenig von dem Kaffee auf Martinique unterſchieden.

14) Grenada, brittiſche Inſel in Weſtindien, lieferte 1812 gegen 143,576 Pfd. Kaffee, führte aber 1823 nur 368 Cntr. aus. Er gleicht dem von Trinidad.

15) Guadeloupe franz. Inſel in Weſtindien, producirte mit den dazu gehörigen Inſeln Deſiderade (Deſirade), Marie Galante und les Saintes im Durchſchnitte jährlich an 30,000 Cntr. (1788 aber 37,000 Cntr.) Kaffee, der ſich wie der meiſte weſtindiſche verhält, namentlich dem von Martinique ziemlich gleich ſteht.

16) Guiana in Südamerika gehört theils den Franzoſen, Holländern und Engländern, theils zu Braſilien. Vergl. deshalb: Cayenne, Surinam, Berbice und Demerary mit Eſſequebo.

17) Havanna, Hauptſtadt auf der ſpaniſchen Inſel Cuba in Weſtindien, führte ſchon im J. 1816 gegen 9½ Mill. Pfd. Kaffee aus, und ſeitdem iſt die Ausfuhr, wie der Ertrag von dieſer Inſel, in Anſehung dieſes Produkts geſtiegen. Früher war die Sorte Kaffee, welche unter dem Namen Havanna in den Handel kam, weich und übelſchmeckend, jetzt hat ſie ſich verbeſſert und iſt mit dem von Martinique zu vergleichen.

18) Jamaika, wichtige brittiſche Inſel in Weſtindien, lieferte im J. 1812 gegen 29,528,275 Pfd. Kaffee, und führte im J. 1823 an 169,734 Cntr. nach dem brittiſchen Reiche aus. Der hieſige Kaffee wird zu den beſten Sorten in Weſtindien gerechnet und hat an ſich einen guten reinen Geſchmack, wenn er mit Vorſicht gepackt und nicht mit andern ſtark riechenden Produkten, als Rum, rohem Zucker, Piment u. ſ. verladen wird, die ihm einen Beigeſchmack mittheilen.

19) Java, große ſundaiſche Inſel in Oſtindien, zum Theil den Niederländern, zum Theil inländiſchen Fürſten gehörig, führt jährlich an 100,000 Cntr. Kaffee, an Werth 4,687,500 Gulden, über Batavia, der Hauptſtadt des niederländiſchen Antheils auch über Bantam und Surabaya aus. Den meiſten Kaffee baut man in den Provinzen Cheribon und Jacatra. Die Bohnen ſind groß, länglich, haben ein gelbes oder braungelbes, zuweilen auch weißgelbes oder grünliches Anſehn, einen guten Geſchmack und würden dem Mokhakaffee wenig nachſtehen, wenn man auf ihre Einſammlung, Trocknung, Aufbewahrung, Verſendung, überhaupt auf die ganze Behandlung mehr Fleiß verwendete.

20) Marie Galante, franz. Inſel in Weſtindien, führte im J. 1788 gegen 6360 Cntr. Kaffee aus. Vergl. Guadeloupe.

21) Martinique, wichtige franz. Inſel in Weſtindien, hatte im J. 1820 gegen 8 Mill. Kaffeebäume, und producirte 13,700 Ctr. Kaffee, der wegen ſeiner Güte berühmt iſt und überhaupt unter die beſten weſtindiſchen Sorten geſetzt wird. Die Bohnen ſind klein, rundlich, haben eine graue in das Bläuliche, oft in das ſilberfarbige fallende Farbe, ſind meiſtens mit einem zarten ſilbergrauen Häut-

chen umgeben, wodurch der in der Mitte befindliche braunrothe Riß durchſchimmert, und beſitzen, zwiſchen den Händen gerieben, einen reinen angenehmen Geruch und geröſtet einen ſtarken guten Geſchmack; doch unterſcheidet man wieder mehrere Unterarten, wovon die mittlern aus etwas größern, nicht ſo bläulichen Bohnen beſtehen. Den beſten liefert der Diſtrikt les Anses d'Arlet. Die Vorzüge des Martinique-Kaffees vor den übrigen weſtindiſchen Inſeln, rühren theils vom Boden, theils von der ſorgfältigen Kultur und Behandlung her; nur zu junger, d. h. nicht völlig reifer Kaffee hat auch hier den eigenthümlichen krautartigen Geſchmack, der ſich aber verliert, wenn er einige Zeit Lager gehalten hat.

22) Mauritius oder die Inſel Frankreich, oſtafrikaniſche den Britten gehörige Inſel, beſitzt gegen 2188 Morgen Kaffeeland und führte ſchon im J. 1799 an 6000 Cntr. Kaffee aus, der ſich dem von Bourbon nähert.

23) Mokha oder Mocha, wichtige Seehandelsſtadt im arabiſchen Lande Jemen, verſendet viel arabiſchen Kaffee ſeewärts nach Europa u. a. Ländern, und es führt inſonderheit der arabiſche den Namen Mokhakaffee, welcher von Mokha, Lohria, Gedda, Sueza u. ſ. theils auf Schiffen, theils durch Karavanen nach allen Weltgegenden geht, ſo wie man dagegen levantiſchen denjenigen nennt, der über Kairo, Alexandrien u. a. levantiſchen Häfen exportirt wird. Vergl. Arabien.

24) Nevis, brittiſche Inſel in Weſtindien, lieferte im J. 1812 gegen 13,000 Pfd. Kaffee, der die Qualität des weſtindiſchen Kaffees hat, und ſehr unzuverläſſig von Geſchmack iſt. Vergleiche Jamaika.

25) Porto-Rico, ſpaniſche Inſel in Weſtindien, führte im J. 1778 an 11,566 Cntr. Kaffee aus. Wie Havanna.

26) Sanct Chriſtoph oder St. Kitts, brittiſche Inſel in Weſtindien, lieferte 1812 gegen 30,232 Pfd. Kaffee.

27) St. Domingo jetzt Haity, republikaniſche Inſel in Weſtindien, zählte im J. 1789, blos im franzöſiſchen Antheile, 3117 (6117) Kaffeeplantagen, welche 68 (77) Mill. Pfd. lieferten. Im J. 1822 war der Ertrag, wegen den großen Unordnungen, die auf der Inſel herrſchten, nur 4 Mill. Pfd., aber 1824 wurden ſchon wieder 194,780 Cntr. ausgeführt. Der daſige Kaffee iſt nicht ſo grün, als der von Martinique, öfters etwas bräunlich, auch größer, länglicher, mit einem rothen Häutchen umgeben, fett oder geil, daher von minder angenehmen Geruch und Geſchmack.

28) St. Lucie, brittiſche Inſel in Weſtindien, unterhält 133 Kaffeeplantagen, welche im J. 1788 einen Ertrag von 15,600 Cntr. lieferten; im J. 1823 betrug die Ausfuhr nach dem brittiſchen Reiche 3352 Cntr. Kaffee, der vortrefflich iſt und ſelbſt dem von Martinique vorgezogen wird.

29) St. Vincent, brittiſche Inſel in Weſtindien, lieferte im J. 1812 gegen 8740 Pfd. Kaffee, der wie überhaupt der engliſche Kaffee, oft einen Nebengeſchmack hat, woran die Beiladungen Schuld ſind.

30) Sumatra, große Inſel in Oſtindien, wo die Niederländer Colonien haben. Der daſige Kaffee ſteht dem Cheribon von der Inſel Java nach, und kommt auch nur in geringer Quantität nach Europa.

31) Surinam, wichtige niederländiſche Kolonie, im ſüdame-

rikaniſchen Guiana, führte ſonſt im Durchſchnitte jährlich gegen 18 — 20 Mill. Pfd. Kaffee aus, namentlich im J. 1771 gegen 21 Mill., 1775 über 20 Mill. In neuern Zeiten hat ſich der Ertrag vermindert, denn 1805 wurden nur 15½ Mill. und 1812 nicht mehr als 6 Mill. Pfd. Kaffee ausgeführt. Er gleicht in der Güte dem von Berbice, und vom Martiniquekaffee unterſcheidet er ſich durch dunklere grüne oder blaue Farbe. Zuweilen iſt er auch ſauer, ölig und erdig.

32) Tabago, brittiſche Inſel in Weſtindien, erzeugt mehr Zucker als Kaffee, denn von letzterm wurden im J. 1788, als die Inſel noch den Franzoſen gehörte, nur 159 Cntr. exportirt.

33) Trinidad, brittiſche Inſel in Weſtindien, lieferte 1803 zur Ausfuhr 4496 (5000) Cntr., 1807 eben ſo viel, in dem J. 1812 aber nur 276,243 Pfd. Kaffee, der ſich mit dem engliſch-weſtindiſchen egaliſirt.

Was man im Handel Triage nennt, iſt keine eigenthümliche Kaffeeart, ſondern nur eine ſolche Sorte von Kaffee, die aus zerbrochenen Stücken beſteht und gemeiniglich eine Vermiſchung mehrerer Sorten iſt, indem man alle unganzen Stücke abſondert und dann zuſammenmengt. Dieſer zerbrochene Kaffee entſteht auf den Mühlen in Surinam und in Weſtindien, wodurch man daſelbſt die Bohnen von ihrer äußern Umgebung zu befreien ſucht, und wo es ſchwer zu vermeiden iſt, daß nicht Samenkerne verletzt, ſtark gedrückt und gebrochen werden. Ein ſolcher zerbrochner Kaffee iſt nicht allein unſcheinlich, ſondern auch leicht, und von wenig Kraft, theils weil er ein Gemenge mehrerer Sorten iſt, theils wegen ſeines zerriſſenen Körpers gar bald das weſentliche Oel verliert, welches ſich in den ganzen Bohnen weit beſſer und länger erhält. Der arabiſche oder levantiſche Kaffee hat wenig zerbrochene Bohnen; weil man in Arabien die Früchte nicht allein vollkommen reif werden läßt, ſondern ſie auch auf Matten gehörig trocknet, dann dünne ausbreitet und mit einem hölzernen oder ſteinernen Cylinder ſanft überwalzt, wodurch die äußere Hülſe leicht abgelöſt wird. Die in zwei Theile zerfallenen Fruchtkerne werden hierauf noch einmal getocknet, und zuletzt in großen flachen Körben durch das Schwingen gereinigt. Auf eine ganz andere Art wird in Surinam und in Weſtindien verfahren, wo man ſich zur Abſonderung der äußern Haut einer eigenen Mühle bedient, welche auf verſchiedene Art zuſammengeſetzt iſt. Gewöhnlich iſt auf der einen Seite derſelben eine ausgefurchte oder ausgekehlte zum Umdrehen eingerichtete Walze angebracht, welche über eine darunter liegende ebenfalls ausgefurchte Scheibe läuft. Der Zwiſchenraum kann, nach Beſchaffenheit der Größe der Bohnen, verengert oder erweitert werden. Ueber der Walze iſt ein Trichter befindlich, der die Früchte aufnimmt und einläßt, und unten ein Rohr, wodurch die gereinigten Bohnen ablaufen. Die enthülſeten Bohnen werden hierauf 12 und mehrere Stunden angefeuchtet, auf Trockenplätzen an freier Luft wieder getrocknet, auf luftigen Boden aufgeſchüttet, täglich öfters gewendet, und endlich, wenn die ganze Ernte beiſammen iſt, in großen hölzernen Mörſern mit hölzernen Keulen geſtoßen, um die innere Haut auch wegzubringen. Ein ſolcher Mörſer iſt ein 20 bis 30 Fuß langes, ſtarkes viereckiges Bloch von hartem Holze, worein große länglich runde Löcher gehauen ſind, in welche die enthülſeten Kaffeebohnen geſchüttet und mit den hölzernen Keulen ge-

ſtampft werden, um ſie von der dünnen Haut zu befreien. W
ſich nun unter dieſer Behandlung zertrümmert, wird nebſt d
ſchwarzen Bohnen ausgeleſen, und unter dem obigen Namen Tri
beſonders verkauft. Vergl. Fermin Beſchreibung der Kolonie S
rinam. Bd. II. S. 42—47.

Auch der ſogenannte marinirte Kaffe iſt keine beſond
Art von Kaffee, ſondern man verſteht darunter einen jeden,
durch den Transport zur See vom Meerwaſſer mehr oder weni
gelitten hat, naß und wieder trocken geworden iſt, und einen ſch
fen, ſalzigen Beigeſchmack erhalten hat. Um einen ſolchen ſchle
ten vom Seewaſſer verdorbenen Kaffee wieder gut zu machen, v
fahre man, wie weiter unten, wo vom Gebrauche der Kaffeebo
nen die Rede iſt, ausführlich vorkommen wird. — Bei Unter
ſuchung der Güte des Kaffees als Handelswaare, kommt e
hauptſächlich auf folgende Umſtände: auf die Landesgegenden od
das Vaterland, wo und unter welchen phyſikaliſchen Einflüſſen d
ſelbe erbaut worden iſt; auf die Behandlungsart, wohin die E
ſammlung, Trocknung und Verpackung gehört; auf den Transp
wie fern nämlich die Reiſe zu Waſſer oder zu Lande geſchehen
u. ſ. w. an. Ein Kaffee z. B., der durch das eingedrungene M
waſſer, oder durch beigepackte andere ſtark riechende Waaren S
den genommen, oder in dumpfigen Schiffen lange Zeit auf ein
der gehäuft gelegen hat, wenn ihm auch unmittelbar durch das S
waſſer u. ſ. kein Nachtheil zugefügt worden iſt, wird immer vi
von ſeiner Lieblichkeit und Feinheit verlieren, hingegen derjen
welcher mit den Karavanen kommt und auf den Maulthieren du
die Wüſten getragen wird, ſich weit beſſer hält. Aus dieſem Gru
ſchätzt man allen arabiſchen Kaffee, der zu Lande transportirt w
den iſt und nur kurze Seereiſen gemacht hat, höher als ſolch
der dieſen langen Weg allein auf dem Meere machen müſſen. E
mögen aber die Kaffeebohnen aus Arabien, aus Oſt- oder Weſti
dien, oder aus Südamerika u. ſ. ſtammen, ſo müſſen ſie, um
gute Kaufmannswaare erkannt zu werden, vollkommen trock
ganz und nicht zerſtickt, nicht zu groß und von keinem Nebengeru
begleitet ſeyn; ein friſches, geſundes Anſehn, auch eine gleich
mige Größe und Farbe haben, und weder mit Staub, Sand, k
nen Steinchen und andern fremden Körpern vermiſcht, noch
ihren Hülſen und Häuten überzogen ſeyn; ſie müſſen ferner im W
ſer zu Boden fallen, und geröſtet einen ſtarken, angenehmen, n
ſchimmeligen Geruch von ſich geben, und in ein Getränk verw
delt einen reinen Geſchmack beſitzen. Große, leichte, weiße, br
oder ſchwarze Bohnen, welche, wenn man ſie brennt, einen ra
gen, unangenehmen, ſäuerlichen, oder bitterlichen Geſchmack
pfinden laſſen, ſind zu verwerfen; doch hat man die Bemerk
gemacht, daß rohe Bohnen, die dem Anſcheine nach verdorben,
gefreſſen und von übler Farbe waren, in gebranntem Zuſtande
gutes, hingegen andere, die äußerlich alle Kennzeichen der G
und die ſchönſte Farbe hatten, ein unſchmackhaftes Getränk gab
Aus dieſem Grunde läßt ſich nicht immer durch das äußere Anſe
eines Kaffees mit völliger Gewißheit auf den Grad ſeiner G
ſchließen; am wenigſten iſt die Farbe, welche leicht durch die Ku
darzuſtellen iſt, ein ſicheres und entſcheidendes Kennzeichen ſe
Qualität. Die Farbe des Kaffees richtet ſich auch ſehr oft
der Mode, die bald blaue, bald gelbe, bald grünliche Bohnen

langt, je nachdem mehr gute Sorten von der einen oder der andern Farbe in den Handel kommen. Um z. B. blauen Kaffee gelb zu machen, breitet man ihn auf Hürden aus und erwärmt ihn mäßig, wodurch die blaue Farbe allmählig in eine gelbe übergeht. In Holland beſtanden vor der Seeſperre mehrere Anſtalten, wo Kaffee auf dieſe Art gebleicht wurde, da man ihn in einigen Gegenden Deutſchlands dem blauen vorzog. Uebrigens wird jeder blaue Kaffee, wenn er 3 oder mehrere Jahre in Weſtindien gelegen hat, gelb, ſelbſt weiß; und der längere Transport war vermuthlich die Urſache, daß wir bloß entfärbte Bohnen erhielten, als er während der Kontinentalſperre über Smyrna und die Türkei nach Wien und von da durch Deutſchland ging. Am ſicherſten kann man die Güte der Kaffeebohnen auf folgende Weiſe unterſuchen: Man gießt in einen porzellanen Napf kochendes Waſſer auf rohe Bohnen und läßt es wenigſtens 5 Minuten ſtehen. Hat nach dieſer Zeit das Waſſer eine Citronenfarbe angenommen, ſo iſt der Kaffee gut; erhält es aber im Gegentheile ein braunes, bläuliches oder grünes Anſehn, ſo ſind die Bohnen von ſchlechter Art, oder haben ſonſt Schaden genommen. Eine eigentliche Verfälſchung der rohen Kaffeebohnen iſt nicht wohl denkbar, man müßte denn darunter eine Vermiſchung der beſſern und theuern Sorten mit ſchlechtern und wohlfeilern verſtehen, und ſie dann für ganz ächt ausgeben und verkaufen wollen. Gegen dieſen merkantiliſchen Betrug, der leider! auch bei vielen andern Artikeln ſtatt findet und fleißig ausgeübt wird, kann man ſich aber, ohne eben ein großer Kenner zu ſeyn, leicht durch ein Paar geſunde Augen ſchützen. Nöthiger iſt die Vorſicht, die ganzen Ballen und Fäſſer genau zu unterſuchen, weil es möglich iſt, daß oben eine beſſere Sorte, als unten oder in der Mitte, befindlich ſeyn kann; auch muß man die Ecken der Ballen nicht außer Acht laſſen, denn wenn ſie feucht ſind, kann man mit Recht befürchten, daß das Ganze verdorben, wenigſtens angegangen ſey. Nicht ſo verhält es ſich mit dem gebrannten und ſchon gemahlenen Kaffee, den die Specereihändler für gemeine Leute, die ihn lothweiſe kaufen, und ſich mit dem Brennen und Mahlen nicht aufhalten wollen, bereit halten, und deſſen Güte nicht ſo leicht durch das bloße Geſicht in Erfahrung gebracht werden kann. Hierbei pflegt die Gewinnſucht den geringſten und ſchlechteſten Kaffee zu brennen und für guten zu verkaufen, oder den gemahlenen mit einem der bekannten Surrogate (S. d. Art.) mehr oder weniger zu verfälſchen. Dieſe Verfälſchung, welche eigentlich unſchädlich iſt, aber doch dem treuherzigen Käufer für ſchlechte unächte Waare den Preis der ächten abnimmt, iſt auf keine andere Art, als durch den Geſchmack zu entdecken, und durch das einzige, aber beſte Mittel, keinen gebrannten oder gemahlenen Kaffee zu kaufen, leicht zu vermeiden. — Der Gebrauch der Kaffeebohnen zur Bereitung eines Getränks war ſchon unter den Arabern ſehr lange bekannt. Die älteſte Bereitungsart deſſelben, wovon man noch jetzt Spuren unter ihnen findet, ſcheint in einem Aufguſſe von kochendem Waſſer auf die rohen Früchte beſtanden zu haben, und noch jetzt nehmen ſie das trockene Fleiſch und die harte Schale oder Hülſe der Bohne viel häufiger als die Samenkerne ſelbſt dazu. Ein ſolches aus dem fleiſchigen Theile der Frucht bereitetes Getränk nennen ſie Caffè à la Sultane, und es wird nur von vornehmen Perſonen getrunken und höher geſchätzt als der Kaffee

52 *

aus Bohnen. Auch der gemeine Mann bereitet aus den gelblichen Hülſen der Kerne ein Getränk, das unter dem Namen Kiſcher bekannt und überall in den Wirthshäuſern zu haben iſt. Indeſſen trinkt man daſelbſt doch auch Kaffee von den Bohnen, welche theils ungeröſtet, theils geröſtet und zerſtoßen mit kochendem Waſſer übergoſſen, oder darin einige Minuten lang gekocht werden. Das Getränk aus guten ungeröſteten Bohnen ſieht citronengelb aus und ſoll nicht ſo ſehr wie das aus geröſteten erhitzen. Das Röſten der Kaffeebohnen iſt eine Erfindung der letztern Jahrhunderte, aber jetzt in Europa, mit Ausnahme der Türkei, wo auch Kaffee von ungeröſteten Bohnen bereitet wird, allgemein üblich. Das Röſten des Kaffees geſchieht in eigends dazu eingerichteten, allgemein bekannten, eiſernen gut verſchloſſenen Gefäßen, damit die flüchtigen Theile nicht zu ſehr verfliegen, und der rechte Grad wird daran erkannt, wenn die Bohnen eine dunkle Zimmtfarbe angenommen haben. Zu ſtark geröſteter Kaffee gibt zwar eine ſehr dunkle, bittere Brühe von derbem Geſchmacke, iſt aber nichts weiter als ein brenzliches Waſſer, das man mit weit geringern Koſten aus jeder mehligen Frucht eben ſo erhalten könnte; denn das rein gewürzhafte iſt zerſtört und das wenige noch zurückgebliebene Oel iſt ganz brenzlich geworden. Solcher Kaffee erhitzt ſehr und iſt manchen Naturen nachtheilig. Beſonders dürfen die feinern Kaffeeſorten nicht zu ſtark geröſtet werden; auch muß man immer nur eine Sorte zugleich röſten und ſich dabei nicht übereilen, denn je langſamer der Kaffee geröſtet wird, deſto beſſer wird derſelbe. Cadet empfiehlt den zu brennenden Kaffee in zwei Theile zu theilen, den einen nur ſo braun wie trockene Mandeln, den andern kaſtanienbraun zu brennen und beide Theile zu vermiſchen. Der helle wird viel Wohlgeruch und einen mandelartigen Geſchmack haben, der dunkle mehr bitter und brenzlich ſchmecken, auch mehr Gallusſäure enthalten. Um das Verflüchtigen der riechenden Theile zu verhindern, bringt man in Oſtindien zum Kaffee in die Trommel, ſo wie er ſich bräunt, etwas friſche Butter. Zu demſelben Zwecke ſtreuen andere auf den zum Abkühlen ausgebreiteten Kaffee, etwas fein geſtoßenen Zucker. Noch andere kühlen den geröſteten Kaffee ab, indem ſie die Trommel in kaltes Waſſer tauchen, wodurch weniger Gewürzhaftes verfliegt. Am vortheilhafteſten wird der Kaffee geröſtet, wenn man unter denſelben $\frac{1}{3}$ ſeines Gewichtes Brod, das in Würfel geſchnitten und auf einem Ofen hart getrocknet wurde, miſcht. Das Brod zieht, wie ein Schwamm, die flüchtigen Theile des Kaffees in ſich, ſo daß ſie nicht entweichen, und gibt ſie wieder ab, wenn es mit dem übrigen Kaffee gemahlen und gekocht wird. Mit einem Pfunde dieſer Miſchung reicht man ſo weit, als mit einem Pfunde reinen Kaffee, und ſie verträgt außerdem noch jede Vermiſchung mit den ſonſt gewöhnlichen Kaffee-Surrogaten. Aufbewahren muß man den geröſteten Kaffee in luftdicht verſchloſſenen gläſernen oder metallenen mit Papier ausgeleimten oder überleimten Gefäßen. Um die Kaffeebohnen überhaupt zu verbeſſern, und ſolche, welche vom Seewaſſer verdorben worden ſind, wieder gut zu machen, verfährt man auf folgende Weiſe: Die Bohnen werden in einen porzellanenen Napf gethan, mit ſiedendem Waſſer übergoſſen, und darin einige Minuten lang umgerührt. Dann gießt man die trübe Flüſſigkeit ab und bringt die Bohnen, wenn ſie gut ſind und nur noch mehr veredelt werd

ſollen, noch einmal heißes Waſſer, auf die aber, welche Schaden gelitten haben, noch zweimal ſiedendes und nachher recht warmes Waſſer. Nach dem zweiten, und wenn es ſeyn muß, nach mehrern Aufgüſſen, werden die Bohnen nur einige Augenblicke umgerührt, und ſobald der letzte Aufguß geſchehen, in ein leinenes Tuch zu leichten Abtrocknen eingeſchlagen. Aus dem Tuche kommen ſie auf ein Blech, welches auf den warmen Heerd, oder auf einen mäßig erwärmten Stubenofen gelegt wird, damit ſie abtrocknen, und hierauf ſogleich in den Brenner. Nun werden zu ½ Pfd. Kaffee 2 zerſchnittene Kakaobohnen, 12 aufgeſchlitzte Citronenkerne, ein ganz kleines Stückchen Zimmt und 4 Loth würfelartig geſchnittenes gut getrocknetes Weißbrod dazu gethan, das Ganze langſam geröſtet und der Brenner bei jedem Kniſtern des Kaffees vom Feuer genommen. Sobald die Kaffeebohnen eine Farbe zwiſchen hell= und dunkelbraun angenommen haben, werden ſie in einen Napf gebracht und da zum Schwitzen verdeckt. Zu dem Kaffee, welcher Schaden genommen hat, kommen anfangs auf ½ Pfd. Kaffee nur 2 Loth Brodwürfel, und 3 von ihren äußern Schalen befreite Zwiebeln, ſo groß wie eine welſche Nuß. Wenn der Kaffee zur Hälfte gebrannt iſt, werden die Zwiebeln herausgenommen. Sie haben den nach dem Ausbrühen noch in den Bohnen gebliebenen übeln Geſchmack an ſich gezogen, ohne daß der Kaffee das Mindeſte von ihrem Geruche erhalten hat. Auch das Brod hat etwas von dem übeln Geſchmacke des Kaffees angenommen, welches aber unbedeutend iſt, und durch das fernere Röſten mit dem neu dazu kommenden Beimiſchungen ganz unmerkbar wird. Es werden nämlich nun 3 Kakaobohnen, 12 Citronenkerne, ein etwas größeres Stück Zimmt, als zu gutem Kaffee nothwendig iſt, noch 2 Loth Brod und 3 Gewürznelken mit 1 Pfefferkorn dazu gethan, und die Miſchung wird noch langſamer, als mit dem guten Kaffee geſchieht, nur etwas dunkler geröſtet. Ein ſo behandelter, beſchädigter Kaffee iſt nun dem guten wieder ganz gleich. Nach dem Ausſchwitzen werden die Bohnen abgeſondert, ſogleich gemahlen und das Pulver feſt in eine verſchließbare Serpentinſteinbüchſe, mit Zumiſchung einiger Tropfen Waſſers, in welchem etwas Küchenſalz aufgelöſt worden, eingedrückt. Zu ½ Pfd. Kaffee iſt ein Theelöffel voll Salzwaſſer hinlänglich. Das Pulver wird nicht durch ſiedenden Waſſeraufguß, ſondern durch Kochen ausgezogen. Bei dem bloßen Uebergießen mit kochendem Waſſer werden bei weitem nicht alle Beſtandtheile des Kaffees aufgelöſt. Man befürchtet zwar, daß durch das Kochen die ätheriſchen Theile verloren gehen möchten, doch geſchieht dies nicht, ſobald auf folgende Weiſe gekocht wird. Der Kaffee muß nämlich unter öfterm Umrühren langſam zum Kochen kommen, ſobald er ſiedend geworden zugedeckt, und nachdem er höchſtens 3 Minuten gekocht hat, vom Feuer abgenommen werden. Auf ſolche Art zubereitet, wird der Kaffee durch ſeinen Geſchmack die geringe Mühe lohnen, die seine Anfertigung mehr als gewöhnlich gekoſtet hat. Vergl. allgem. Korreſpondent für Handel, Induſtrie und Gewerbe 1823, Nr. 23; auch Anweiſung den Kaffee ꝛc. nach einer ganz neuen und vollkommenen Art zuzubereiten, mit Kupf. Leipz. 1804. 12 ggr. Außer der genannten Benutzung des Kaffees zu einem angenehmen Getränke, dient derſelbe auch als Arzneimittel. Man hat nämlich die rohen Kaffeebohnen in neuern Zeiten der Chinarinde ſehr ähnlich gefunden, und daher jene wie dieſe im Wechſelfieber ebenfalls

mit ſehr gutem Erfolge angewandt; da ſie aber wegen ihrer Zähigkeit nicht gut zu Pulver geſtoßen werden können, ſo gebraucht man ſie dagegen mehrentheils in einer Abkochung. Auch der Aufguß des geröſteten Kaffees iſt öfters im kalten Fieber mit Nutzen angewendet worden; vorzüglich aber iſt dieſer, wenn er nicht zu ſchwach und zu häufig genoſſen wird, ein vortreffliches gelindes Reizmittel, welches beſonders die Verdauung befördert, die Blähungen fortſchafft und die Harnabſonderung vermehrt, daher er bei Schwäche des Unterleibes wohl anzurathen iſt. Daß im Gegentheile ein übermäßiger und zu häufiger Gebrauch des Kaffees ſchadet, iſt bekannt, und beſonders verurſacht ein zu ſtarkes Getränk in zu großer Menge bei magern, vollblütigen und reizbaren Subjekten Aengſtlichkeit, fliegende Hitze, Zittern der Glieder u. ſ. w. Oefters iſt auch eine Taſſe eines guten und ſtarken Kaffees, in Anfällen von heftigem Kopfweh, Schwindel, Krampf des Magens und des Unterleibes von heilſamer Wirkung, und außerdem, wegen ſeiner nervenreizenden und erhitzenden Eigenſchaften, ein gutes Gegenmittel nach dem Mißbrauche geiſtiger Getränke, gegen genoſſene Pflanzengifte und Erſtarrung durch Kälte. Wir übergehen hier, was die Lobredner und Tadler des Kaffees alles dafür und dawider geſagt haben, und verweiſen blos auf folgende Schriften, wo über dieſen Gegenſtand mehr nachgeleſen werden kann: J. G. Krünitz ökonom. Encyklop. ꝛc. Bd. XXXII. S. 184 ꝛc.; J. C. Leuchs Haus- u. Hilfsbuch ꝛc. Bd. II. S. 68 ꝛc.; Hofers Abhandlung vom Kaffee, deſſen Urſprung, Zubereitung, Nutzen und Schaden. Leipz. u. Stettin 1781. 8. 8 ggr.; D. Petocz über Schädlichkeit des Kaffeetrinkens. Leipz. 1817. 8. 8 ggr. u. a. m. Nächſtdem läßt ſich der Kaffee auch noch auf verſchiedene andere Weiſe benutzen. Man erhält nämlich aus dem gebrannten und gemahlenen Kaffee eine ſchöne braune Malerfarbe, die ſich gut zu Zeichnungen und Riſſen anwenden läßt, wenn man z. B. 2 Loth dergleichen, mit ein wenig Weinſteinſalz in 1 Nößel Brunnenwaſſer gehörig kochen und dann in Muſchelſchalen eintrocknen läßt. Auch gewinnt man aus dem Kaffeeſatz eine ſchwarze Farbe, wenn man denſelben trocknet, in geräumige, feſte, irdene, unglaſirte Töpfe drückt, letztere mit einem gut ſchließenden Deckel verſieht, in den man ein Loch in der Dicke eines Bleiſtifts bohrt, um den Dämpfen Ausgang zu verſchaffen, und die ſo gefüllten Töpfe in einem Hafnerofen mit dem übrigen Geſchirr brennen läßt. Iſt der Brand vollendet und ausgekühlt, ſo öffnet man die Töpfe und findet darin einen ſchwarzen zuſammengebacknen Klumpen, der fein gemahlen eine ſchöne ſchwarze Farbe darſtellt, die das beſte Frankfurter Schwarz übertrifft. Ferner gibt der ausgekochte und getrocknete Kaffee ein gutes Mittel ab, die Zähne ſchön und weiß zu erhalten und das Zahnfleiſch vor Fäulniß zu bewahren. Endlich läßt ſich aus dem Kaffee ein Branntwein, eine Conſerve, eine Eſſenz, ein Gäſcht, ein Gefrorenes, ein Muß u. ſ. bereiten, worüber wir an einem andern Orte namentlich in der allgem. Encyklop. der Wiſſenſchaften und Künſte, herausgegeben von G. Haſſel ꝛc. ein Mehreres reden wollen. Dieſer vielfältige Gebrauch des Kaffees verurſacht natürlich einen überaus ſtarken und ausgebreiteten Handel mit einer Waare, welche leider zu einem ſo allgemeinen Lieblingsgetränk und dadurch zugleich auch zu einem ſo großen politiſchen Uebel geworden iſt, deſſen unglückliche Folgen für einen großen Theil von Europa und insbeſondere

für Deutſchland kaum zu berechnen ſind, vielfache Verordnungen, Edikte und Acciſen nach ſich gezogen haben, und dennoch bisher nicht zu unterdrücken geweſen ſind, wie man in Krünitz ökonom. Encyklop. Bd. XXXII, S. 193 — 256 ausführlich dargeſtellt findet*). Dieſer große Handel mit Kaffee wird jetzt von den Engländern, welche nicht allein im Beſitze der meiſten Kaffeeplantagen, ſondern auch einer überwiegenden Schifffahrt ſind, am meiſten betrieben, nächſt dieſen geben ſich die Franzoſen und Niederländer nebſt einigen Seeſtädten, z. B. Hamburg u. ſ. am ſtärkſten damit ab, und es gibt wohl kaum ein Produkt in der Welt, welches ſich eines ſtärkern Abſatzes, als der des Kaffees iſt, erfreuen könnte. In dem J. 1789 rechnete man, daß jährlich gegen 116 Mill. Pfd. Kaffee in den Handel gebracht würden, und nach einer in der allgem. Handlungszeitung, Jahrg. 1799. S. 498 mitgetheilten Tabelle, lieferten die verſchiedenen dort angegebenen weſtindiſchen Inſeln, Südamerika und Aſien 6,423,000 Cntr. Kaffee. Humboldt berechnete 1817 den Kaffeeverbrauch Europa's auf 140 Mill. Pfd., und den Verbrauch in Deutſchland nimmt man allein zu 43,861,183 Pf. an. Es läßt ſich aber mit völliger Gewißheit keine Angabe machen, einmal, weil noch nicht durchgängig Zollabgaben und darauf gegründete Zollangaben exiſtiren, ein andermal, weil in manchen Ländern wegen der hohen Zölle ſehr vieler Kaffee eingeſchwärzt wird. Für den arabiſchen Kaffee iſt die Stadt Beit el Fakih im Lande Jemen der Hauptmarkt. Aller Kaffee, welcher zu Lande durch Karavanen nach Aleppo, Suez u. ſ., und von dieſen Orten theils nach Kairo, theils durch Vorderaſien nach den türkiſchen Ländern und Häfen am Mittelmeere ausgeführt wird, wird daſelbſt eingekauft, der übrige geht aber nach Mokha, Aden oder in diejenigen Seehäfen, welche ſich am nächſten bei dem Ohia oder Hodeida befinden, auf welchen Flüſſen er in leichten Schiffen nach Dſchidda geführt wird. Von dieſem letzten Orte holen die Aegypter ihren Kaffee, die andern Nationen aber von Mokha. Die Schiffe, welche von Dſchidda nach Suez fahren, bringen jährlich 22 bis 23,000 Ballen Kaffee aus dem Lande Jemen mit. Ueberhaupt kann man die Ausfuhr des arabiſchen Kaffees jährlich auf 17 bis 18 Mill. Pfd. annehmen. Davon erhalten: die Europäer 2, die Perſer 3½, die Flotte zu Suez 6½, Hindoſtan, die Maldiven und die afrikaniſchen Küſten 5, und die Karavanen, welche ihn zu Lande verführen 1 Mill. Pfd. Die Hauptſtapelplätze für den arabiſchen Kaffee ſind: Mokha, Aden, Dſchidda, Alexandria, Kairo, Aleppo, Smyrna u. a. m. Das nördliche Eu-

---

*) Der Hof- und Regierungs-Advokat J. N. Wachsmuth in Rudolſtadt, ſagt in ſeiner Schilderung des Unglücks, ſo die Kaffeebohne in Deutſchland anrichtet, Rudolſtadt 1788. 8.: Man nehme an, daß unſere Vaterſtadt (Rudolſtadt) 4000 Menſchen zählt, u. daß davon 2000 Kaffee trinken; rechne auf die Perſon für Bohnen und Zucker täglich nur 6 Pfennige, ſo macht dies täglich 41 Rthlr. 16 gr., und in 365 Tagen 15,208 Rthlr. 8 gr. — Man nehme ferner an, daß Deutſchland 24 Mill. Menſchen hat, wovon die Hälfte Kaffee trinkt, und daß auf jede Perſon, nach obiger Berechnung, 7 Rthlr. 20 gr. pf. kommen, die aber nur auf 7 Rthlr. feſtgeſtellt werden ſollen; ſo erſcheint dadurch für Deutſchland ein jährlicher Verluſt von 84 Mill. Rthlr., der ſich, bei einem Abzug von 1/7 für den Kauf- und Fuhrmann, auf 72 Mill. reducirt, welche in 20 Jahren, ſo lange ſchon die Kaffeeſeuche Deutſchland allgemein ergriffen hat, eine Summe von 1440 Mill. Rthlr. geben, eine Summe, von der man kaum glauben ſollte, daß ſie in Europa wäre.

ropa und Deutſchland bezieht den levantiſchen oder arabiſchen Kaffe
vorzüglich von London, Marſeille, Bordeaux, Livorno, Venedig
Trieſt, Hamburg, Amſterdam u. ſ., und er iſt in Ballen von 45
oder 600 bis 800 Pfd. In Marſeille wird auf den Ballen v
800 Pfd. 6 Pfd. Thara, in London auf Mokhakaffee 18 Pf
Thara, 2 Pfd. Ueberthara und 1 Pfd. Gutgewicht, in Hambu
aber 30 Pfd. Thara gegeben. — Die Niederländer oder Ho
länder bringen ihren Kaffee aus Java, Ceylon, St. Euſtaz, C
raſſao, St. Martin, Sumatra, Surinam u. a. eigenthümlich
Beſitzungen über Amſterdam, Antwerpen, Rotterdam u. ſ. D
oſtindiſche Kaffee von Java, Ceylon u. ſ. kommt von Batavi
Cheribon u. ſ. in Kavelings von 10 Ballen, die zuſammen ung
fähr 2500 Pfd. betragen, und es werden von ſolchen Ballen, di
mit Matten umgeben ſind, 12 Pfd. für Thara und außerdem 2 Pf
für Staub, von ſolchen hingegen, die in bloßes Leinen oder ſog
nanntes Pfeffertuch gepackt ſind, nur 5 Pfd. für Thara und 2 P
für Staub abgerechnet; der Ausſchlag auf beide iſt 3 Pfd. an
Wage und 1 Pfd. Gutgewicht. Der von Surinam kommt e
weder in Fäſſern von Netto 300 — 350 Pfd., oder in Säcken v
100 — 150 Pfd. Was aber die weſtindiſchen Inſeln St. Euſt
St. Martin, Curaſſao u. ſ. an Kaffee liefern, wird in A
ſterdam, wenn derſelbe in Gebinden iſt, mit Netto=Thara,
Ballen aber mit 6 Pfd. Thara und 2 Pfd. Gutgewicht, nebſt 2 P
für baare Zahlung, gehandelt. Seit dem J. 1821 gelten dort be
Kaffeeverkaufe nachſtehende Bedingungen: Fäſſer und Ballen w
den ohne ſtillen Ausſchlag gewogen, die Fäſſer geſtürzt oder t
rirt, ihr Gewicht mit Zuſchlag eines Pfundes angegeben, auf
Rechnung aber 1 Pfd. für Gutgewicht gekürzt. Bei oſt= und we
indiſchen Ballen gibt man 3 Pfd. Thara; bei doppelter Emballa
wird die äußerſte abgenommen und zu dem Gewichte auf die Wag
gelegt. Bei Mokhaballen gibt man 12 Pfd., bei Bourbonſch
Matten doppelt Gebind 4 Pfd., bei verfertigten großen Gou
ballen 3 Pfd., bei verfertigten Fabrikballen zu 150 niederl. P
4 Pfd. Der Preis wird bei ½ niederl. Pfd. in Stüber feſtgeſ
und keine Geldkürzung, außer 1 Pfd. bei baarer Zahlung zugeſta
den. Die Mäklergebühr iſt ½ Pfd. vom Belauf. Vergl. Han
Zeit. 1821, S. 53 — Die franzöſiſchen Kaffeeſorten a
den Beſitzungen Bourbon, Cayenne, Deſiderade, Guadeloupe, M
ria galante, Martinique, les Saintes u. ſ. bezieht man über Ha
de Grace, Nantes, Bourdeaux, Dünkirchen, Rochelle, Marſe
u. ſ., und ſie ſind in mancherlei Gebinden oder Säcken, die ber
tharirt ſind, namentlich in Futailles, Boucauts, Bariques, Ti
çons, Quarts u. ſ. Gewöhnlich rechnet man nach Quintaux o
Centner, und in der Regel wird kein Abzug verſtattet. Zu Na
tes werden die Gebinde mit 1 Pf. Ausſchlag, zu Bourdea
aber ohne Ausſchlag tharirt. Rochelle gibt 1 Pfd. Gutgew
und 2 Pfd. Rabbat. Zu Dünkirchen iſt wahre Thara un
Pfd. Gutgewicht eingeführt. In Havre de Grace wird auf
Waare in Stücken 2 Pfd. Thara gegeben. L'Orient gew
bei öffentlichen Verkäufen vom Bourbonſchen Kaffee 6 Pfd. Th
und vom Betrage 10 Pfd. Disconto, auch kommt 1 Pfd. den
men zu und der Beſteller trägt die Koſten bis an den Bord.
Seitdem Spanien theils viele ſeiner amerikaniſchen und weſ
diſchen Beſitzungen verloren hat, theils durch lange Kriege

innere Gährungen ſo äußerſt zerrüttet iſt, hat es größtentheils ſeinen Antheil am großen Welthandel verloren, und dieſer iſt in die Hände der Engländer u. ſ. übergangen. — Auch in Portugal iſt ſeit dem Verluſte von Braſilien der Handel mit Kaffee von keiner Bedeutung, um ſo mehr, als dieſes Land ſo ſehr unter dem harten Einfluſſe von England ſteht, das ſeinen Handel faſt ganz an ſich gezogen hat. — England hingegen, dem jetzt die meiſten weſtindiſchen Inſeln, namentlich Anguilla, Antigoa, Barbados, Dominique, Grenada, Jamaika, Montſerrat, Nevis, St. Chriſtoph, St. Lucie, Tabago, Trinidad u. ſ., und in Südamerika die Colonien Berbice, Demerary mit Eſſequebo, auch die oſtindiſche Inſel Ceylon u. ſ. angehören, ſetzt jetzt den meiſten Kaffee ab, ſowohl aus ſeinen eigenen weitläuftigen Beſitzungen, als auch durch ſeinen mächtigen Zwiſchenhandel. J. J. 1819 betrug die Ausfuhr an Kaffee von brittiſcher Pflanzung 134,281, von oſtindiſcher 39,619 u. von fremder 92,072 Ctr.; im J. 1813 aber 492,454, im J. 1814 ſogar 864,342 Ctr. u. ſ. w. Vergl. allgem. Handelsz. 1820, S. 138. In Europa empfängt davon am meiſten Hamburg, nächſtdem Rotterdam, Amſterdam, Oſtende, Bremen, Lübeck, Roſtock, Stettin, Danzig, Königsberg, Riga, St. Petersburg, Kopenhagen, Havre de Grace, Rouen, Calais, Trieſt u. ſ.; auch die vereinigten nordamerikaniſchen Staaten, ſo wie Italien, Schweden u. a. m. werden von den Britten mit Kaffee verſehen. — Hamburg, welches einen ſehr beträchtlichen Handel mit Kaffee treibt, berechnet das Pfd. contant in Banko u. gibt von allen Sorten $\frac{1}{2}$ Pfd. Gutgewicht u. folgende Thara: auf levantiſchen pr. Bahl à 300 Pfd. ungefähr 14 Pfd.; auf dergl. pr. Bahl à 600 Pfd. gegen 30 Pfd.; auf bourbonſchen pr. Bahl 4 Pfd.; auf martiniqueſchen pr. Sack à 100 Pf. circa 2 Pfd.; auf ſurinamſchen pr. Sack 2 Pfd.; auf Liſſabonſchen pr. Bahl à 100 — 150 Pfd. c. 2 Pfd. u. ſ. w. Der Sicherheit wegen werden in Hamburg die verſchiedenen Kaffeearten größtentheils geſtürzt, die Fäſſer allein gewogen und dann tharirt. Wie beträchtlich der Handel mit Kaffee in Hamburg iſt, erſieht man aus folgenden Angaben. Im J. 1816 erhielt es: 33,306 Faß u. 69,395 Säcke, oder 24$\frac{1}{2}$ Mill. Pfd.; im J. 1817 aber 24,732 Faß u. 95,154 Säcke, oder 24 Mill. Pf.; im J. 1822 gegen 28 Mill. Pf. Kaffee u. ſ. w. Auch Altona, Bremen, Kopenhagen ꝛc. ꝛc. geben ſich mit dem Kaffeehandel ſtark ab, und ſind daher zu manchen Zeiten gute Beziehungsorte. Bremen empfing im J. 1815 von London 34,470; 1816 aber 38,172; 1817 wieder 17,575; 1818 nur 13,617; 1819 gegen 14,674 Ctr. Kaffee. Trieſt erhielt 1819, vornämlich Domingo u. Havanna, 43,635 Ctr. Vergl. allgem. Handlungsz. 1820, S. 147. S. 138. — Die Preiſe des Kaffees ſind ſehr veränderlich und hängen nicht allein von der ſehr abweichenden Güte der verſchiedenen Sorten, ſondern auch von der Beſchaffenheit der Ernte, von der Länge des Transports u. a. Umſtänden ab, wie aus folgenden Angaben mit mehrern zu erſehn iſt. In Amſterdam koſtete das Pfd. amerikaniſcher Kaffee 1775: 5$\frac{1}{4}$ à 5$\frac{1}{2}$; 1776: 5 à 5$\frac{1}{4}$; 1777: 5$\frac{1}{2}$ à 6; 1778: 6$\frac{1}{2}$ à 7$\frac{1}{2}$; 1779: 6$\frac{1}{2}$ à 8; 1790: 7 à 9 St.; 1818 d. 4. Dcbr.: Java 15 à 17, Demer. u. Berbice 16 à 17, Jamaica 15 à 16, gelbgemachter 16 und Triage 13$\frac{1}{2}$ à 14$\frac{1}{2}$ St. Im J. 1818 d. 20. Januar zu Bremen pr. Pfd. feiner 24 — 25, fein mittel 23$\frac{1}{4}$ — 23$\frac{3}{4}$, gut mittel 22$\frac{1}{2}$ — 23, ord. mittel 21$\frac{3}{4}$ — 22, fein ordin. 21$\frac{1}{2}$, gut ord. 21 — 21$\frac{1}{2}$, ordin. 18 — 20, Java 22$\frac{1}{2}$, Ha-

vanna mitt. 21½ — 22, dergl. fein ord. 21 — 21¼, Triage 16 — 19 Gr.; daſelbſt den 29. Apr. pr. Pfd. feiner 28, fein mitt. 27 — 27½ gut mitt. 26 — 26½, ord. mitt. 25½, fein ord. 25 — 25½, gut ord. 24½ — 24¾, ord. 23 — 24, Havanna mittel 25 — 26, fein ord. 24¼ — 24¾, Triage 18 — 23 Gr.; daſelbſt d. 14. Juli pr. Pfd.: feiner 34 — 35, f. m. 33 — 33½, g. m. 31½ — 32, ord. m. 30¾ — 31, g. ord. 29½ — 29¾, ordin. 28 — 29, Hav. mitt. 30¼ — 30¾, fein ord. 29½ — 29¾, Triage 21 — 24 Gr. Zu Amſterdam im Mai 1819: brauner Java in Gonjes 16¾ — 17, dergl. gelber 15 — 16, Cheribon 13 — 13¼, Braſil. u. Havan. 13 — 13¼, Surinam. mitt. 15¾, Demer. ord. mitt. 15⅜ — 15¾, Berb. ord. 14⅝ — 15, Triage 12 — 13; im Mai zu Bremen fein mitt. 29 — 30, gut mittel 27 — 28, ord. m. 25½ — 26, fein ord. 22 — 22½, gut ord. 21¼ — 21½, ord. 16 — 20, Triage 14 — 18, Cheribon 23, Java 24, Havan. mitt. 24 — 26, fein ord. 22 — 22¼, gut ord. 21 — 21½ Gr. Im J. 1820 zu Amſterdam am 4. Juli: Java brauner in Gonjes 23, gelber 16½ — 18, Cherib. 15⅞ — 18½, Domingo 16 — 16⅜, Surin. f. blauer 18¾, mitt. 18½, Demer. ord. mitt. 17½ — 17¾, gut ord. 17¼, Berb. ord. 17, Triage 12 — 14; zu Hamburg am 9. Mai das Pfd. contant in Banco: Mokha 14, Cherib. 12½ — 12¾, Domingo 12½ — 12¾, Mart., Sur., Jam., Braſ. u. Hav.: Triage 8 — 11½; ord. 11¾ — 12¼, reell u. gut ord. 12½ — 12⅝, fein ord. 12¾ — 12⅞, mitt. u. gut mitt. 13 — 14, fein mitt. 14½ — 15¼, fein 15½ — 16¾; zu Bremen im Mai pr. Pfd.: fein mitt. 30½ — 31, gut mitt. 29 — 30, ord. mitt. 27½ — 28, fein ord. 26¾, gut ord. 26½, ord. 25 — 26, Triage 16 — 21, Havan. 27 — 29; daſelbſt im Juni: fein mitt. 32 — 32½, g. mitt. 30½ — 31, ord. mitt. 29½ — 30, f. ord. 28½, g. ord. 28¼, ord. 26 — 27½, Triage 20 — 24, Havan. 28 — 30; daſelbſt im Aug.: feiner 34, f. mitt. 33 — 33½, g. mitt. 32 — 32½, ord. mitt. 31 — 31½, f. ord. 30½, gut ord. 29¾ — 30, ord. 28 — 29½, Triage 23 — 26, Havan. 29 — 31. Im J. 1823 zu Amſterdam am 27. Febr. Java in Gonjes: braun 22 — 23, gelb 15½ — 16½, gelblich 15 — 15¼, Sur., Demer. und Berb. in Fäſſern: mittel 16½ — 17¼, ord. 15½ — 16, Hav., Braſil., Portor.: ord. 13¾ — 14¼, gelbgemachter 14⅛ — 14¼; daſelbſt am 19. April: Java in Gonjes, br. 22 — 23, gelb 15¼ — 16¼, gelblich 13¾ — 14¾, Sur., Demer. u. Berbice in Fäſſern: mittel 15⅝ — 17¼, ord. 15 — 15¼, Hav., Braſ. u. Portor.: mittel 14¼ — 15¼, ord. 13 — 13⅛, gelbgemachter 13¾ — 14; zu London am 14 Januar pr. Ctr. Jamaik.: Triage 50 à 80, ord. 85 — 90, gut ord. 93 — 100, fein ord. 102 — 112, mitt. 114 — 124, g. u. f. m. 127 — 134, Dominica: Triage 50 — 80, ord. 85 — 90, g. ord. 93 — 100, f. ord. 102 — 112, mitt. 116 — 124, g. u f. m. 116 — 134, Berb. u. Demer.: Triage 50 — 85, ord. 88 — 95, g. u. f. ord. 96 — 118, mitt. 120 — 125, g. u. f. mitt. 126 — 140, St. Dom. ord. 97 — 98, g. u. f. ord. 99 — 105, Hav. 90 — 98; daſelbſt am 17. Juni Jam. Triage 55 — 75, ord. 80 — 90, g. ord. 92 — 95, f. ord. 96 — 104, mitt. 105 — 112, g. u. f. m. 114 — 188, Dominica, Triage 50 — 82, ord. 90 — 95, g. ord. 97 — 102, f. ord. 104 — 106, mitt. 110 — 115, g. u. f. m. 117 — 128, Berb. u. Demer., Triage 92 — 95, ord. 98 — 100, g. u. f. ord. 101 — 108, mitt. 112 — 115, g. u. f. mitt. 118 — 124, St. Domin. ord. — g. u. f. ord. 90 — 94, Java, braun 110 — 115, Cheribon 90 — 100, Sumatra 84 — 90, Mocha 95 — 140; daſelbſt am 9. Decbr. Jam., Triage 40 — 60 pr. Ctr. ord. 70 — 75, g. ord. 78 — 81, f. ord. 82 — 92, mit. 98 — 106, g. u. f. m.

107—112, Dominica, Triage 40—60, ord. 70—75, g. ord. 78—82, f. ord. 84—95, mitt. 98—106, g. u. f. m. 107—120, Berb. u. Demer., Triage 60—70, ord. 70½—84, g. u. f. ord. 85—102, mit. 104—108, g. u. f. m. 109—122, St. Domingo, ord. bis g. u. f. 74—82, Havan. 78—88, Java, braun 100—105, Cheribon 75 à 85, Sumatra 72—80, Mocha 100—160; zu Hamburg am 20. Juni in Banco: Mokha 14—18, Batavia 10¾—11, Cherib. 11, Braſil. 9½—10½, Jamaica 9½—15, Domingo 10—10¼, Havan. 10—12½, Portorico 10—12¾, Surinam 10½—14, Demer. 10½—12½, Berb. 10¾—14¼, Triage u. Brennwaare 6½—8, gering ord. 9½—9¼, reell ord. 9⅞—10, gut ord. u. f. ord. 10⅛—10⅜, klein mitt. 10⅝—11¼, mitt. u. g. m. 11½—13½, f. mitt. 14—14½; daſelbſt am 28. Nov. das Pf. in Banco mit ½ Pc. Gutgew.: Mocca 15—18¾ St., Batav. 9¾—10, Cherib. 9¼—9¾, Jam., Berb., Havan., Dom., Braſ. ꝛc. ꝛc. f. mitt. 13½—14, g. mitt. 12½—13¼, kl. mitt. u. mitt. 10—12¼, fein u. g. ord. 9¼—9¾, ord. 8½—8¾, Triage u. Brennw. 5—8; zu Bremen am 11. März 1823 in Louisd'or à 5 5 Rthr.: Cherib. 26, Dominique 29—30½, Domingo, gut 24½—25, Jam., g. mit. 30—30½ ord. mit. 26—29, f. u. g. ord. 24½—25, Sur., Berk. u. Dem. g. mit. 29½—30½, ord. mit. 28—29, Portor., ord. mit. 25½—27½, Hav. u. Braſ., mit. 26—29, fein. ord. 25, g. ord. 24½, Triage 17—21, ord. in allen Sorten 21—23; daſelbſt am 20. Juni: Dominiq. 27¼—28½, Domingo, gut 20—21, Jam., f. mitt. 28—28½, ord. mitt. 23—26, g. ord. 21—22, Sur., Barb., u. Dem., f. mitt. 27¾—28 ord. mitt. 25—27, Portor. 22—27, Havan. u. Braſ., mitt. 22—24, gut ord. 20—21, Triage 15—20, ord. in allen Sorten 14—17; daſelbſt am 5. Decbr. Dominique 23—25, Domingo, f. ord. 19¼—19½, gut 18¾—19, Jam., g. mitt. 23—25, ord. mitt. 21½—22, gut ord. 19—20, Sur., Barb., u. Dem., f. mitt. 26, gut mitt. 21—25, ord. mitt. 19—19½, Portor. g. mitt. 22—23, gut ord. 19—20, Hav. u. Braſ. mit. 21—23, gut ord. 18¾—20, Triage 12—16, Ord. in aller Sorten, 16—18; zu Leipzig am 26. Jan. in Wechſelzahlung oder Werth pr. Pf. fein grün 12—12¼, mitt. 11¾, ord. 10½, f. ord. 9¼—9¾, gut ord. 9—9¼, Brem. 7½—8¼; daſelbſt im April: mitt. 11¾—12, g. mitt. 10½—11¼, klein mitt. 10—10¼, f. ord. 9½—9¾, g. ord. 9⅜—9½, Brem. 7¼—8¼; daſelbſt im Juni: f. mit. 10¾—11¼, gut mitt. 9¾—10½, klein mitt. 9½—9¾, f. ord. 8¾, g. ord. 8⅝, Brem. 7—8. Im J. 1824 zu London im Juni, der Ctr. in Schilling: Jam. f. mitt. 103—105, g. mitt. 99—102, mittel 82—98, fein f. ord. 75—81, f. ord. 67—74, gut ord. farbig 63—66, reel ord. blaß 59—62, ord. 55—58, Triage 25—54, Dominica, St. Lucie, Trinidad, Grenada ꝛc. ꝛc., gut mitt. 88—95; mitt. 80—87, fein fein ord. 74—79, fein ord. 68—73, gut ord. farbig 65—67, reel. ord. blaß 62—64, ord. 58—61, Triage 52—60, Demerer, Berbice u. Surin. gut mitt. 90—95, mitt. 78—89, fein f. ord. 72—77, fein ord. 67—71, gut ord. farbig 64—66, reell ord. blaß 60—63, ord. 54—59, Triage 40—53, Hav., fein fein ord. 70—72, fein ord. 66—69, gut ord. farbig 62—65, reell ord. blaß 59—65, ord. 54—58, St. Domingo, gut ord. farbig 61—62, reell ordin. blaß 59—60, ord. 57—58, Portor., fein ord. 66—68, gut ord. farb. 62—65, reell ord. blaß 59—61, ord. 56—58, Braſil., fein ord. 63—66, gut ord. farb. 60—62, reell ord. blaß 57—59, ord. 52—56. Im J. 1825 zu Amſterdam im

Juli, das ½ Pfd. in Stüber: Java, blaßgelb 8¾—9½, weiß 8⅓—8¼, grün 8, ord. 7½—7¾, Bourb., Martin., Dominica, Surinam, Demerari, Berbice, Guadelonpe, mitt. 10½—11¾, gut ord. 9¾—10¼, ord. 9¼—9½, unrein 8¼—9, gebrochen 6—8, St. Domingo, Caracas, Jam., Hav., Portorico, Braſil. mitt. 8¼—9, gut ord. 7¾—8, ord. 7½, unrein 7—7¼, Fabrikkaffee 8⅛—8¼; zu Hamburg im Juli, das Pfd. in Schilling: Mokha 11—13, Batav. 7⅛—7¼, Cherib. 7—7⅓, Braſil. 6½—7, Jam. 6¾—11¾, Domingo 6⅝—6⅞, Hav. 7—9, Portor. 6⅗—7, Sur. 7½—11½, Berb. 7½—11½; ferner ohne Sortirung u. Herkunft: Triage 4½—5, Brennw. 5¼—5¾, gering ord. 6⅓—6¼, reell ord. 6⅜—6½, gut ord. 6½—6¾, f. ord. 6¾—6⅞, klein mitt. 7⅛—7¾, mitt. 8—9, g. mitt. 9¼—10¾, f. mitt. 10½—11½; zu Trieſt die 100 Pfd. in fl. Conv. M.: Mokha und Alexandr. 60—70, Berb., Surin. u. Demar. 46—63, Jam. 40—64, Hayti 36—36½, Portor. 38—44, Braſil. 34—38, Havan. 35—42, St. Jago 40—56; zu Nürnberg im Juli, die 100 Pfd. in fl.: Berbice, fein 76—78, fein mitt. 70—72, Bourb. 76, Braſil. 54—56, Cherib. 59—60, Demer. 60—64, Hayti 55—57, Havan. 58—60, Jam. 69—70, Java 70, Mokha 100, Surin., f. 76—78, mitt. 66—68, mitt. fein 70—72, Triage 40—44. U. ſ. w.

Kaffeemaſchinen ſind Gefäße von Silber, Kupfer, Meſſing, Zinn, Blech, Porzellan oder einer andern ſchicklichen und unſchädlichen Materie, worin der Kaffee durch Aufguß in Verbindung des darin befindlichen Filtrir-Apparats ſogleich im Zimmer mit kochendem Waſſer bereitet wird, und entweder mit oder ohne Spirituslampe, zum Warmhalten dieſes Getränks, verbunden iſt. Die ganze Maſchine muß in geſchmackvoller Form gearbeitet ſeyn, und als ein eleganter, geſchmackvoller Tiſchaufſatz angeſehen werden können, wozu ſich ganz beſonders die fein lackirten und dekorirten eignen, worin es die heutige Kunſtfertigkeit zu einem ſehr hohen Grade gebracht hat. Letzere ſind Artikel, womit ſich auch die deutſchen Lackirfabriken befaſſen, und ſind vorzüglich in hohem Grade von Schönheit in der Stobwaſſerſchen und Cräjelius'ſchen zu Braunſchweig, in der Evers'ſchen zu Wolfenbüttel, in der Fries'ſchen zu Frankfurt, bei Papſt und Comp. in Offenbach, ferner in Breslau, Ofen u. ſ. w.; die engliſchen in Birmigham 2c. 2c. zu haben. Außerdem verdienen mit Recht die vom Dr. Rommershauſen in Acken an der Elbe, ſeit kurzer Zeit erfundenen und bei ihm zu habenden Luftpreſſen für den Kaffee- und Theetiſch bemerkt und empfohlen zu werden, und ſie ſind nach ihrem Inhalte und ihrer Bearbeitung auf folgende Preiſe geſtellt: 1) Zu 1 Portion ohne Spirituslampe, ſilberartig polirt mit Bronze-Verzierung, 7 Rthr., dieſelbe mit einem ſchönen Lack verſehen, 8 Rthr.; 2) zu 1 bis 1½ Quart ohne Lampe, ſilberartig polirt mit Bronze-Verzierung 8 Rthr. 20 gr., dieſelbe mit Lampe, 9 Rthr. 12 gr., dieſelbe mit einem ſchönen Lack verſehen, 10 Rthr.; 3) zu 2 Quart, ſilberartig polirt mit Bronze-Verzierung, ohne Lampe 9 Rthr. 20 gr., dieſelbe mit Lampe 10 Rthr. 20 gr., dieſelbe mit einem ſchönen Lack verſehen; 4) zu 3 Quart, ſilberartig polirt mit Bronze-Verzierung, ohne Lampe 12 Rthr., dieſelbe mit Lampe 12 Rthr. 16 gr., dieſelbe mit einem ſchönen Lacke verſehen 13 Rthr. 12 gr. u. ſ. Auch für den gewöhnlichen Haushalt zur ſchnellen Bereitung des Kaffees, der Liquöre, Gelees, Kräutereſſige u. dgl. von 1½ bis 3 Quart von 6 Rthr. 20 gr. bis 8 Rthr. 20.

Kaffeemühlen, bekannte Maſchinen zum Mahlen der geröſteten oder gebrannten Kaffeebohnen. Sie beſtehen gewöhnlich aus einem eiſernen Ringe, deſſen innere Fläche ſchief liegende Einſchnitte hat; aus einem eiſernen Steine in Form eines kurzen abgeſtutzten Kegels, der ebenfalls mit ſchief laufenden ſchneidenden Einſchnitten oder Kerben verſehen iſt, und in den Ring mittelſt zweier Stege eingeſetzt wird; aus einer Kurbel zum Umdrehen des Steins; aus einem eiſernen oder meſſingenen Trichter zum Aufſchütten der geröſteten Kaffeebohnen; aus einem hölzernen mit einer Schiebelade verſehenen Kaſten zum Aufnehmen des gemahlenen Kaffees; oft iſt auch eine Stellſchraube angebracht, um andere Dinge, als Pfeffer, Gerſte u. ſ. grob oder fein mahlen zu können. Dergleichen Mühlen werden von Schloſſern und Zeugſchmieden, vorzüglich aber in Menge von den Fabrikanten in Nürnberg, Fürth, Solingen, Eſſen, Remſcheid, Velbert, Ronsdorf, Kronenberg, Schmalkalden, Mehlis u. ſ. verfertigt, und bei Dutzend Stück nach Nummern verkauft. Obwohl ihre Form in Anſehung der Käſten ſehr verſchieden iſt, ſo kommen ſie doch meiſtens in Anſehung des Mechanismus mit einander überein, und die Güte deſſelben beſteht vorzüglich darin, daß das Mahlwerk von gutem Stahle iſt, den Kaffee fein mahlt und ſich viele Jahre, ohne geſchärft zu werden, hält. In Nürnberg koſteten gemalte 20, mit Käſtchen 33, Sackmühlen 30 bis 60, Schlüſſelmühlen, eingeſchraubt, 36 — 120, doppelt geſchraubt 40 — 130 Kreuzer das Stück.

Kaffeeſervice, ein vollſtändiges Geſchirr zum Serviren und Präſentiren des Kaffees. Es beſteht aus Kaffee- und Milchkanne, Zuckerdoſe, einem großen Spühlnapfe und einer angemeſſenen Quantität Taſſen; im weiteſten Sinne gehören auch die Zuckerzange, der Präſentirteller und die Kaffelöffel dazu. Dergleichen eigentliche Kaffeſervice ſind entweder von Silber, feinem Zinn, Kupfer, Meſſing, Blech u. ſ., oder von Porzellan, Steingut u. ſ., auf ſehr verſchiedene Art geſtaltet und verſchönert; die aus Metall oft ſehr ſchön lackirt, die von Porzellan herrlich gemalt und vergoldet. Dergleichen Service hat man auch für Thee, Chokolade u. a. künſtliche, nicht geiſtige, größtentheils warme Getränke, für Tafeln zu Traktements u. ſ., und ſie werden, in Anſehung ihrer Materie, von den entſprechenden Künſtlern und Handwerkern, entweder auf Beſtellung oder Spekulation gefertigt, und ſind ſo höchſt verſchieden, daß ſich hier über Geſtalt, Form, Verzierung und Preiſe nichts Feſtes angeben läßt. Vergl. den Artikel: Service; auch die Artikel: Silberwaaren, Porzellan, Steingut u. a. m.

Kaffeeſurrogate ſind geröſtete Pflanzenkörper, die als Erſatzmittel des Kaffees dienen. Man iſt nämlich ſchon ſeit längerer Zeit bemüht geweſen, den ausländiſchen Kaffee durch inländiſche Produkte zu erſetzen, und hat deßhalb eine nicht geringe Anzahl der verſchiedenartigſten Dinge in Anwendung gebracht, wovon einige zwar Aufmerkſamkeit und Empfehlung verdienen, allein in der Hauptſache keins die Stelle des wirklichen Kaffees vollkommen zu vertreten im Stande iſt. Von den vielen in Vorſchlag gebrachten Surrogaten des Kaffees wollen wir nur folgende als die wichtigſten anführen: 1) die Wurzeln der gemeinen Cichorie (Cichorium Intybus), ſ. d. Art. S. 230; 2) die Dattelkerne (Dactyli), ſ. d. Art. S. 278; 3) die Eicheln (Glandes Quercus), ſ. d. Art.

S. 324; 4) die Wurzel der Erdmandel (Cyperus esculentus), ſ. d. Art. S. 380; 5) die Wurzel der Erdnuß (Lathyrus tuberosus), ſ. d. Art. S. 380; 6) die Früchte der eßbaren Kaſtanie (Castanea sativa), entweder für ſich allein, oder in Verbindung mit Runkelrüben; 7) der Same des klebenden Labkrautes (Galium Aparine); 8) die Wurzel des gemeinen Löwenzahnes (Leontodon Taraxacum); 9) die Samen der weißen, gelben und ſchmalblättrigen Lupine oder Feigbohne (Lupinus albus, luteus et angustifolius); 10) die Wurzeln der Mohrrübe (Daucus Carota); 11) die Früchte der gemeinen Roßkaſtanie (Aesculus Hippocastanum); 12) die Wurzeln des gemeinen Mangolds oder der Runkelrübe (Beta vulgaris); 13) die Samen der Saubohne oder Sauwicke (Vicia Faba); 14) die Samen des Waſſerſchwertels (Iris Pseudo-acoris); 15) die Wurzeln der Skorzonere (Scorzonera hispanica); 16) die Kerne der gemeinen Sonnenblume) (Helianthus annuus); 17) die Samen des ſpaniſchen Tragants (Astragalus baeticus); 18) die Samen des Weitzen (Triticum hybernum) u. a. m. Bei dem Röſten dieſer vorher gut ausgetrockneten Erſatzmittel verfährt man eben ſo wie bei Kaffee. Man kauft ſie auch geröſtet und zu Pulver gemahlen in länglich-ſäulenförmigen Päkchen, die $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Pfd. halten. In Nürnberg koſtete 1825 der Ctr. Cichorienkaffee 10, Runkelrübenkaffee 8, Erdmandelkaffee 10 fl. Rhl.

Kaffeewicke. Unter dieſem Namen iſt der Same des im ſüdlichen Europa wachſenden, bei uns in botaniſchen Gärten gebauten ſpaniſchen Tragants (Astragalus baeticus) als eins der beſten Erſatzmittel des Kaffees empfohlen worden. Ueber Anpflanzung, Ernte und Verbrauch deſſelben finden ſich im allgem. Correſpondent für Handel, Induſtrie und Gewerbe, Jahrg. 1823, sub Nr. 8. und 16. gute Nachrichten. Vergl. auch den Art. Tragant.

Kaftan, ein bekanntes Nationalkleidungsſtück der Türken, welches die Form eines Schlafsrocks oder langen weiten Oberrocks ohne Falten hat, von weißlicher Farbe mit blaßgelben Blumen iſt, und von baumwollenem oder ſeidenem, damaſtartigem Zeuge verfertigt, auch zuweilen mit koſtbarem Pelzwerke gefuttert wird. Dergleichen Kaftane werden vom türkiſchen Hofe an chriſtliche Geſandte oder andere Perſonen, denen man eine beſondere Ehre erzeigen will, als Geſchenke ausgetheilt. — In Deutſchland führt dieſen Namen zuweilen auch ein leichter Ueberwurf, der mit einem Leibe und engen Aermeln verſehen iſt, und deſſen ſich Mansperſonen, der Bequemlichkeit wegen, ſtatt eines Schlafrockes bedienen.

Kajabutbaum, Kajaputbaum, Cajeputbaum (Melaleuca Leucadendron), ein in Oſtindien wild wachſender Baum oder Strauch, wovon man folgende Gattungen unterſcheidet: 1) Der große Kajabutbaum, auch weißſtämmiger Kajaputbaum, wächſt inſonderheit auf den Molucken an trocknen ſteinigen Stellen als ein Baum von mittler Größe. Die Rinde des Stammes iſt unten ſchwarz, höher hinauf aber u. an den Zweigen weiß, ſchwammig, und wird ſowohl zur Bedeckung der Häuſer, als auch zum Ausſtopfen der Fahrzeuge gebraucht. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ohne beſondere Ordnung an den Zweigen, ſind 6 — 8 Zoll lang, nur 1 Zoll breit, lanzettförmig, lang zugeſpitzt, ſchief, ſichelförmig, fünfnervig, beim Zerreiben brüchig, und haben

einen ſtarken, gewürzhaften, dabei aber etwas ſäuerlichen Geruch und gelind zuſammenziehenden Geſchmack. Die Blattſtiele und Aeſte ſind glatt, die Blüten ährenförmig. Die rundlich-länglichen, braunen, langgeſtreiften, bisweilen höckrigen Samenkapſeln ſind 1½ Zoll lang, oben ſtumpf, nach der Baſis zu allmählig ſpitzig, theils ſtumpfdreieckig, theils rundlich, und enthalten 3 Fächer, in deren jedem 3 Reihen Samenkörner liegen, welche durch eine graue Haut verbunden ſind. Die Samenkörner ſelbſt ſind eckig, glänzend, kaffeebraun und beſitzen, ſo wie die Kapſeln, einen ſtarken gewürzhaften, kampherartigen, erwärmenden Geruch und Geſchmack. 2) Der mittlere Kajaputbaum, auch Kaju-Kelan genannt, findet ſich auf Java, Borneo und Ceram, iſt dem großen Kajaputbaume ſehr ähnlich, hat aber einen weit dünnern Stamm und erreicht eine mindere Höhe. 3) Der kleine Kajaputbaum kommt auf Amboina, Banda und mehrern benachbarten Inſeln vor, wächſt durchgehends ſtrauchartig, und hat eine ähnliche Rinde wie der große Kajaputbaum, nur iſt ſie mürber und kann nicht zum Kalfatern der Schiffe gebraucht werden; auch ſind die Blätter kleiner, ſonſt eben ſo geſtaltet, und beſitzen, ſo wie die Früchte, einen ſcharfen, hitzigen, gewürzhaften, der Kardemomen ähnlichen Geruch und Geſchmack, daher man auf Amboina die Blätter, Früchte und den Samen dieſes kleinen Strauchs ſowohl in Dekokten zur Arzenei, als auch zu Rauchwerk, und mit Oel vermiſcht zu Salben gebraucht. — Nicht allein aus den getrockneten Blättern des großen, ſondern auch und vornehmlich des kleinen Kajaputbaumes wird in Indien, namentlich auf Banda und Malabar, ein Oel deſtillirt, welches unter dem Namen Kajaputöl (Oleum cajeput) zu uns kommt. Dieſes Oel hat einen angenehmen, durchdringenden, eigenthümlichen, dem Kampher und den Kardemomen ähnlichen Geruch und Geſchmack; iſt dünnflüſſig und flüchtig wie Spiritus, leicht entzündlich und völlig verbrennbar; beſitzt auch alle Eigenſchaften der ätheriſchen Oele in hohem Grade, iſt ſehr nervenreizend, hitzend und ſchweißtreibend und dient daher vortrefflich in der Gicht, bei krampfhaften Zufällen, in der Starrſucht, beim Magenkrampfe u. a. Krankheiten; endlich iſt es allen Inſekten dergeſtalt zuwider, daß es mit Vortheil zur Vertreibung der Motten und Erhaltung der Naturalienſammlungen angewendet werden kann. Das ächte Kajaputöl ſoll urſprünglich weißgelblich ſeyn; was aber zu uns kommt, hat gewöhnlich eine grüne Farbe, und dieſe ſoll entweder vom Harze der Schafgarbe (Achillea), welches man darin aufzulöſen pflegt, oder vom Kupfer herrühren, indem dieſes Oel nicht allein in kupfernen Geräthſchaften deſtillirt, ſondern auch in dergleichen Flaſchen von Banda aus über Batavia nach Holland verſendet wird. Daß die grüne Farbe eine künſtliche und nicht natürliche iſt, geht daraus hervor, daß jedes Kajaputöl, wenn es in gläſernen Gefäßen noch einmal deſtillirt wird, ungefärbt oder blaßgelblich übergeht, ohne etwas von ſeinen andern Eigenſchaften zu verlieren. Wegen ſeiner Koſtbarkeit erhält man das Kajaputöl höchſt ſelten ächt; öfters iſt es nichts als ein Gemiſch von Kampher, Rosmarinöl oder Kardemomenöl mit Weingeiſt verſetzt, welches ſich jedoch entdecken läßt, wenn man etwas von dem Oele auf Zucker tröpfelt und im Waſſer auflöſt, wobei ſich der Kampher in fleckiger Geſtalt abſcheidet. Eine Verſetzung mit Weingeiſt entdeckt man, wenn man gleich viel Oel mit Waſſer zuſammenſchüttelt, wo der Weingeiſt ſich mit dem

Waſſer vereinigen, das Oel ſich aber trennen und um die gleiche Menge an Gewicht abnehmen wird. Die Gegenwart von Kupfer erfährt man, wenn man das Oel mit etwas verdünnter Salpeterſäure ſchüttelt, und den ätzenden Ammoniakgeiſt hinzuſetzt, wodurch ſich das Kupfer durch eine himmelblaue Farbe zu erkennen gibt. Das blaue und dunkelgrüne muß jedesmal einer ſolchen Prüfung unterworfen werden, beſonders wenn es als Medizin angewendet werden ſoll. Man bezieht es gewöhnlich von Amſterdam und das Pfund koſtete im J. 1826 bei Andreas Löwel in Nürnberg 10 fl., die Unze aber 34 kr.

Kaiſergrün, auch Kirchbergergrün, Wiener- oder Neugrün, eine aus Kupfer und Arſenik bereitete grüne Oel- und Waſſeranſtrichfarbe, die große Aehnlichkeit mit dem Grün von Scheele hat, die ebenfalls durch die Verbindung des Arſeniks mit dem Kupfer erzeugt wird. Der Verkauf geſchieht meiſtens in viereckigen Paqueten von 1 Pfd. Wiener Gewicht.

Kaiſerlack, Cäſarlack, ein rother Lack für Seidenfärber, welcher aus der Kochenille zu Wien und andern Orten bereitet wird. Im J. 1825 koſtete zu Wien das Pfd. 14 bis 18 fl. Conv.-M.

Kakahute, Cacahute, unterirdiſche Erdeichel (Arachis hypogaea), eine unter dem Wendekreiſe in Aſien, Afrika und Amerika wachſende Pflanze, die deßhalb ſehr merkwürdig iſt, weil der Fruchtknoten, ſobald die gelbe Blume verblüht iſt, in die Erde dringt und dort eine gewöhnlich zwei-, höchſtens dreiſamige, höckerige, lederartige Hülſe bildet, deren Samen gekocht wie Erbſen genoſſen werden.

Kakaobaum, Cacaobaum, Gottesbaum u. ſ. (Theobroma Cacao), ein mäßig hoher, ſchöner Baum, der auf einigen Inſeln in Weſtindien und in mehrern zwiſchen den Wendekreiſen gelegenen Theilen von Amerika ſehr häufig wild vorkommt, aber auch mit Fleiß und Sorgfalt angepflanzt wird. Am häufigſten wächſt er in den Departements Orinoko, Venezuela, Sulia, Boyacca und Guayaquil, der Republik Columbia, im Staate Guatemala und Nicaragua oder Leon u. ſ.; am beſten in der mexikaniſchen Provinz Soconusko. Die gelbliche (röthliche) Blume kommt unmittelbar aus dem Holze hervor und ſetzt eine länglichrunde, 3 Zoll dicke und 6 Zoll lange, der Gurke ähnliche Frucht an, welche äußerlich ein warziges, anfangs grünlichweißes, ſpäter grüngelbes, zuletzt aber hellrothes Anſehn hat, und innerhalb ein ſüßſäuerliches Fleiſch enthält, in deſſen Mitte 20 bis 30 dunkelviolette Samenkerne, Nüſſe oder Mandeln (Nuces Cacao) liegen, welche die Größe der Mandeln haben, in der Geſtalt unſern Eicheln oder den großen Schlingbohnen gleichen, mit einer rauhen, ſchwarzrothen, zerbrechlichen Schale umgeben ſind, einen angenehm bittern Geſchmack und viel Oel beſitzen, das man durch Auskochen oder Auspreſſen gewinnen kann und unter dem Namen Kakaobutter (ſ. d.) bekannt iſt. Die Kakaobäume tragen das ganze Jahr über Blüten und Früchte, welche letztere ungefähr 4 Monate Zeit brauchen, um zu reifen; indeß hält man nur zwei Haupternten, wovon die eine in den Decbr., Jan. und Februar, die andere in die Monate Mai, Juni und Juli fällt. Die Winterernte iſt die vorzüglichſte. Bei der großen Ernte im Juni werden die reifen Früchte,

elche man an dem Geräuſche erkennt, das die inwendige ſich dann
bgelöste Subſtanz verurſacht, mit hölzernen Gabeln oder mit den
änden abgenommen, und auf Haufen gelegt. Nach 3 oder 4 Ta-
en nimmt man die Kerne aus den Schoten, befreit ſie von dem
hleimigen Fleiſche und läßt ſie in den Wohnungen einige Tage
hwitzen, dann bringt man ſie in Körbe oder in große hölzerne Ku-
en und deckt Breter, Rohrblätter und Matten darauf, die man
it Steinen etwas beſchwert, um die entſtehende Gährung zu be-
ördern. So bleiben die Bohnen 4 bis 5 Tage ſtehen, während
nan ſie alle Morgen und Abend umrührt. Haben ſie eine dunkel-
othe Farbe angenommen, ſo werden ſie an einem freien Platze auf
Matratzen geſchüttet und an der Sonne getrocknet, bis die Schale
rüchig wird. Dieſe Gährung dient theils dazu, den Bohnen den
rautartigen Geruch und bittern Geſchmack zu benehmen, theils das
achherige Auskeimen zu verhüten; nur muß ſie zu rechter Zeit un-
erbrochen werden, weil ſonſt die Kerne eine zu ſchwarze Farbe an-
ehmen, und viel von ihrem Oel und ihrer Güte verlieren. Nach
em Trocknen werden die Kakaobohnen ſortirt und in Fäſſer oder
Säcke zum Verkaufe gepackt. Dieſe Behandlung iſt vorzüglich auf
en Inſeln gebräuchlich; anders wird auf dem feſten Lande, na-
nentlich in der Provinz Caracas, verfahren, wo die Gährung an
Ort und Stelle auf dem Boden vorgenommen wird. Man bedeckt
ämlich daſelbſt die Bohnen mit dem ſandigen Erdreiche und läßt
e darunter ausſchwitzen und gähren, wodurch ſich, nach der Zer-
etzung des ſchleimigen Ueberzugs, die kleinen wie Katzenſilber
chimmernden Erdtheile in Geſtalt von Flitterchen an die äußere
Haut der Mandel anſetzen, und zugleich ein charakteriſtiſches Kenn-
eichen abgeben. Nicht allein dieſe verſchiedene Behandlung in An-
ehung der in den Handel kommenden Samenkerne, ſondern auch
as Erdreich, der Stand, die Witterung, das Alter der Bäume
. ſ. haben großen Einfluß auf die Beſchaffenheit und Güte dieſes
rtikels, und daraus laſſen ſich allerdings die ſo häufigen Ab-
eichungen erklären, obwohl viele der Meinung ſind, daß die ver-
hiedenen Sorten von wirklich verſchiedenen, ſelbſtſtändigen Gattun-
n, und nicht von bloßen auf Kultur und individuellen Verhält-
iſſen gegründeten Varietäten herrühren. Wenigſtens beſchreibt Ja-
uin zwei Bäume, welche er auf Martinique antraf, die ſich durch
e äußere Geſtalt ihrer Früchte weſentlich von einander unterſchie-
n. Die *eine* trägt Früchte, welche aus dem Elliptiſchen in das
ingliche übergehen, an der ſtumpfen Spitze ſich verſchmälern, zehn-
al gefurcht und durch kleine Buckelchen ungleich gemacht ſind;
e *andere* hat eiförmige Früchte, die ganz und gar keine ſolchen
habenheiten und keine Furchen haben, den vorigen an der Dicke
eichen, aber kürzer ſind. Wie dem auch ſei, ſo iſt gewiß, daß die-
Artikel von gar ſehr abweichender Qualität angetroffen wird,
d wir wollen daher die vornehmſten Sorten, wie ſolche im Han-
l und Wandel vorzukommen pflegen, hier in aller Kürze anfüh-
t. Diejenigen Länder, welche Kakao liefern, ſind in *Aſien*: die
ilippiniſchen oder Maniliſchen Inſeln; in *Afrika*: die Inſel
urbon; in *Weſtindien*: die Inſel Cuba, Jamaika, Hayti, St.
rthelemy, Guadeloupe, Dominika, Martinique, St. Lucie, Gre-
da, Trinidad, u. ſ.; *auf dem feſten Lande von Amerika*:
vereinigten Staaten von Mexiko, vormals Neuſpanien, der
aat Guatemala, der Staat Nicaragua oder Leon, die Republik

Colombia, namentlich die vormalige ſpaniſche Generalkapitänerie Caracas und das Vicekönigreich Neu-Granada, die Republiken Peru und Bolivia, das Reich Braſilien, das franzöſiſche, holländiſche und brittiſche Südamerika, namentlich Cayenne, Surinam, Berbice, Demerary mit Eſſequebo u. ſ. w. Nach ihrer Qualität unterſcheiden ſich aber die verſchiedenen Sorten von Kakao folgendermaßen: 1) Kakao von Soconusko in der vormals zur ſpaniſchen Generalkapitänerie Guatemala gehörigen Provinz gl. N., wird für den beſten gehalten; kommt aber im Handel ſelten vor, und ward bis jetzt dem königl. Hof in Spanien allein vorbehalten. Er iſt ſehr ſüß, im Geſchmacke fad, und gibt, mit Caracas-Kakao vermiſcht, vortreffliche Chokolade. 2) Kakao von Caracas wächſt in dem jetzt zur Republik Colombia gehörigen Departement Venezuela. Bei völliger Reife ſind die Bohnen voll, ſchwer, unregelmäßig rund und von der Größe einer Olive; die äußere Haut oder Schale iſt dick, röthlichbraun und gemeiniglich mit feinen, weißlichen, glänzenden Flittern bedeckt, welche nichts anders als Glimmerſtaub ſind, und ſich in dieſelbe in Folge der auf dem Erdboden überſtandenen Gährung, eingedrückt haben; der innere Kern, der ſich leicht aus der Haut nehmen läßt, iſt ſchön kaſtanienbraun, trokkener und weniger ölreich als die weſtindiſchen Sorten, hat daher einen mildern, angenehm-bittern Geſchmack, und löſt ſich beim Kauen bis auf einen kleinen zimmetfarbigen, mehligen Theil ganz auf, während die andern Sorten weit bitterer ſchmecken und einen Rückſtand von hellbrauner, dunkel- oder violettbrauner Farbe liefern. Uebrigens enthält er, wie überhaupt der des feſten Landes von Amerika, ſalz- und ſchwefelſaures Kali in ſolcher Menge, daß dadurch der Geſchmack ſehr kenntlich wird. Jetzt trifft man den Caracas-Kakao ſelten rein, ſondern faſt immer mit andern Sorten vermiſcht an; auch unterſcheidet man großen und kleinen Caracas-Kakao. Jener wird auf der Küſte von Caracas geerntet und iſt der geſuchte und theuerſte; der kleine hat nur kleinere Bohnen. Verwandt mit dem Kakao von Caracas ſind der feine von Maracaibo und Barquiſimeto im Departement Sulia, der von Pamplona im Depart. Boyacca, der von St. Martha im Depart. Magdalena, und der von der brittiſchen Inſel Trinidad, die nahe am feſten Lande liegt. 3) Kakao von Guayaquil im colomb. Depart. gl. N. gleicht dem von Caracas in der Farbe; auch ſind die dunkelrothen Bohnen groß und dick, aber mehr platt als rundlich und nur wenig mit jenem ſilbergrauen Staub auf der äußern und unzerriſſenen Haut bedeckt; auch iſt der Kern bitterer, doch nicht unangenehm, und kann im Nothfalle den von Caracas erſetzen. Beim Röſten verbreitet er einen dem des gebrannten Kaffees ähnlichen Geruch. 4) Kakao von Maranhao oder Maragnan in der braſilianiſchen Provinz gl. N., hat etwas platte und breite, mit einer glatten, glänzenden Schale bedeckte Bohnen, deren rothes, in das Dunkelviolette fallende Fleiſch viel Oel, einen mäßig bittern, anziehenden Geſchmack beſitzt, zu gewöhnlicher Chokolade vortrefflich paßt, vor den meiſten weſtindiſchen Sorten den Vorzug verdient und daher jetzt in Europa in großer Menge verbraucht wird. Auch der Kakao in den braſilianiſchen Provinzen Para und Ceara, welcher einen kleinern, mehr gefärbten Kern und einen ſchärfern Geſchmack, als der von Maranhao hat, kommt jetzt in den Handel. 5) Kakao von Berbice beſteht aus gro-

en, runden, kurzen, äußerſt fetten Bohnen, deren loſe, leicht abfal-
nde ſtaubige Haut mit erdigen, farbigen Theilen überzogen iſt.
olgende Eigenſchaften unterſcheiden ihn leicht von allen übrigen
Sorten: erſtens zerbricht der Kern ſo gern, daß man ihn blos zwi-
hen den Fingern reiben darf, um die Schale abzulöſen und ihn
zerſtückeln; zweitens hat der ſchwärzlich-braune Kern einen ſtar-
n Geruch und ſchmeckt etwas nach Weinhefe, welches von dem
rdreiche, auf dem er gebaut wird, herkommen ſoll. Gewöhnlich
eht er etwas theurer als der Maranhao im Preiſe und wird von
n Chokolade-Fabrikanten gern mit Caracas vermiſcht, weil der
eig dann mehr Zucker verträgt und das Fabrikat wohlfeiler macht.
Kakao von Surinam wird von ſehr unterſchiedlicher Güte
d Beſchaffenheit angetroffen. *Einmal* haben die Bohnen einen
oßen, runden, nur etwas bittern, angenehm ſchmeckenden Kern,
r bald grün, braun, grau und ſchwärzlich, bald lebhaft roth, röth-
h oder violett gefärbt, und mit einer ſtaubigen Haut umgeben iſt,
eine weiße oder andere Farbe hat; *ein andermal* ſind die
rne klein, mager, platt, ſehr bitter, ölreich und unangenehm, oft
nzig von Geſchmack, aber ebenfalls mit einer ſtaubigen, entweder
ißen, oder anders gefärbten Haut umgeben. Der Unterſchied ſoll
n dem Alter und der Stärke der Bäume, von dem die Früchte
nommen worden ſind, herrühren. Alte, ihr gehöriges Wachsthum
eichte, und gut kultivirte Bäume, die kein Holz mehr treiben,
dern ihre ganze Kraft zur Ausbildung der Früchte verwenden
nen, ſollen die erſte Sorte; junge, noch nicht gehörig ausgewach-
e Bäume die zweite mit kleinen platten Bohnen liefern. Je
hr der Kakao von Surinam dem von Berbice im Geſchmacke
icht, deſto höher wird derſelbe geachtet. 7) *Kakao von Cayenne*
oft platt, gewöhnlich länglich an einem Ende zugeſpitzt, mit ei-
glänzenden, ſtaubfreien Haut umgeben, die in der Farbe oft ab-
chſelt, am meiſten grau, nächſtdem blaß- oder dunkelroth ange-
ffen wird. Die Kerne ſelbſt ſind hart, ſchwer zu zerbrechen,
hr braun als roth, ſcharf von Geſchmack, und im Geruche faſt
Lohe oder Rauch, der ſich aber beim Röſten verliert. Dieſer
enſchaften wegen wird der Kakao von Cayenne wenig geachtet,
leich derſelbe viel feſtes Oel enthält. Am beſten iſt derjenige
n Quartier *Oyapok*, deſſen ſchön rothe Bohnen von größerem
) dickerem Umfange ſind. 8) *Kakao von den weſtindiſchen*
ſeln iſt im allgemeinen dem von Cayenne ſehr ähnlich, und
halb hält es dem Ungeübten ſchwer, beide von einander, nach
äußern Anſehn, gehörig zu unterſcheiden, um ſo mehr, als ſelbſt
verſchiedenen Sorten des weſtindiſchen wieder von einander ab-
hen. Manche haben eine rothe, andere eine fleiſchfarbige Scha-
noch andere verlaufen ſich in's Dunkelbraune, oft Graubraune
Schwärzliche. Aller Kakao von letzterer Farbe iſt platt; die
rs gefärbten ſind mehr oder weniger voll und rund. Auch be-
n in der Regel diejenigen Kerne, welche eine braune Farbe ha-
einen herbern und bitterern Geſchmack, als die rothen. Insbe-
ere wird der Kakao von *Hayti* oder St. Domingo von dem
Martinique und Guadeloupe durch rundere Bohnen erkannt;
er letztern ſind platt, mager und länglich; der von *Marti-*
ue unterſcheidet ſich von dem von Guadeloupe durch eine hel-
Farbe, und gewöhnlich iſt der von Hayti beſſer als beide. Ueber-
t aber iſt dem Kakao von den weſtindiſchen Inſeln, der auch

ſelten rein, ſondern als ein Gemiſch mehrerer Sorten in den Handel gelangt, ein herber, ſcharfer und bitterer Geſchmack eigen, und ſeine violetten Kerne enthalten eine Menge feſtes Oel. In Rückſicht dieſer Eigenſchaften iſt der Preis niedriger, als von den Sorten des feſten Landes; aber eben dieſer geringere Preis, in Vereinigung der Menge Oel, das der Inſel-Kakao beſitzt, macht ihn begehrlich und zur Fabrikation der Chokolade geſuchter, weil viel Zukker dabei nothwendig iſt, deſſen wohlfeilerer Preis die daraus verfertigte Chokolade preiswürdig macht. 9) Kakao von Bourbon, der erſt ſeit 8 bis 9 Jahren im franzöſiſchen Handel bekannt iſt, hat in Anſehung der Geſtalt viel Aehnlichkeit mit dem von Caracas, nur mit dem Unterſchiede, daß die Bohnen weit kleiner ſind. Man unterſcheidet übrigens große und kleine Bohnen und gibt den erſtern den Vorzug. Beide Sorten ſind glänzend, von zimmetbrauner, ſchmuzig dunkelroth geflockter Haut, feiner, dünner, leicht abzulöſender Schale, hellem, rothem Marke, das weinig und herbſauer ſchmeckt. Beim Röſten entwickelt er einen ſauern, harnartigen, dem faulen Fleiſche ähnlichen Geruch, der aber beim Röſten über gelindem Feuer verſchwindet, und ſich in einen angenehmen Geruch und Geſchmack verwandelt. Dieſer Kakao würde weit beſſer ſeyn, und ſelbſt den von Caracas erſetzen, wenn man auf der Inſel Bourbon die Ernte nicht ſo oft vor der Reife der Bohnen anſtellte, und beſonders die zu rechter Zeit eingeernteten auf dieſelbe Art wie in der Provinz Caracas behandelte. Demungeachtet eignet ſich dieſer Kakao gut zur Verfertigung der Chokolade, beſonders wenn man ihn mit der Hälfte einer andern Sorte vermiſcht, und die Abneigung einiger Fabrikanten, die ihn dazu für unbrauchbar halten, iſt auf ein bloſes Vorurtheil gegründet. Vergl. S. Ricards Handbuch der Kaufleute ꝛc. Bd. I. S. 172 — 175, und allgem. Handlungsz. 1823. Nr. 126, S. 505 ꝛc. — Aller Kakao, von welcher Sorte er auch iſt, muß, wenn die Waare für gut gelten ſoll, recht rein und wohl geſiebt, gehörig trocken, und nicht ſchimmlig ſeyn, auch keinen dumpfigen, ranzigen oder ſonſt unangenehmen Geruch an ſich haben, welches der Fall iſt, wenn er von der Näſſe gelitten hat. Bei dieſen allgemeinen Eigenſchaften iſt derſelbe um ſo beſſer, wenn die Bohnen groß, voll, ſchwer, ölreich, ſchön hell, kaſtanienbraun und glatt, nach dem Wegnehmen der Schale glänzend und violettbraun, im Bruche gleichförmig röthlich und nicht mit weißen Streifen durchzogen ſind; der Geruch rein und der Geſchmack mild, nicht zu bitter, wenig zuſammenziehend, angenehm und dabei fett iſt. Ein Kakao hingegen, deſſen Bohnen runzlich, klein, mager, platt oder zerbrochen ſind, einen grünen, krautartigen oder ſchimmligen Geruch haben, im Bruche weiß ſind u. ſ., iſt billig zu verwerfen; doch kann man verdorbenen Kakao durch Auslaugen mit warmen Waſſer verbeſſern. Der Wurmſtich ſchadet übrigens den Bohnen, wenn ſie nicht verlegen ſind, wenig an ihrer eigenthümlichen Güte, und man findet oft die beſten Sorten von Würmern angegangen; auch hat man die Bemerkung gemacht, daß junger, friſcher, nicht lange erſt eingeernteter Kakao in der Regel weit bitterer, herber u. ſchärfer als derjenige iſt, welcher einige Zeit in trockenen Magazinen Lager gehalten hat; doch darf er auch nicht zu alt ſeyn, weil er ſich ſelbſt im beſten Lokale und in der ſchicklichſten Temperatur über 3 Jahre nicht mit Vortheil hält, und leider! iſt bis jetzt kein Mittel bekannt, ihn haltbarer zu machen. — Betrachten wir nun

mehro den Nutzen, welchen der Kakao leiſtet, ſo finden wir, daß die Landeseinwohner ſchon vor der Ankunft der Europäer vielfältigen Gebrauch davon machten. Nicht allein mit Milch und Waſſer diente ihnen dieſes Produkt zu mehrern Speiſen, ſondern ſie wußten auch ein nahrhaftes, ſtärkendes und geſundes Getränk daraus zu bereiten, welches ſpäter bei uns unter dem Namen Chokolade oder Chokalate ſo allgemein beliebt und zuerſt im J. 1520 durch einen Spanier aus Mexiko nach Europa gebracht worden iſt. Von dieſem Getränke handelt ein eigener Artikel (S. 226), und über Bereitungsart, Miſchungsverhältniſſe und mancherlei Zuſätze ſind eine Menge Schriften bekannt, von welchen wir nur Krünitz Encyklop. Bd. VIII. S. 72—90 u. Leuchs Haus- und Hilfsbuch ꝛc. Bd. I. S. 473 nennen wollen. Nächſtdem werden die Kakaobohnen, ehe ſie reif geworden, auf den Antillen auch mit Zucker eingemacht, und dieſes Konfekt wird in Amerika ſehr geſchätzt, übertrifft ſelbſt die beſten europäiſchen Konfituren, kann aber, weil es leicht in Gährung geräth, nicht verſchickt werden. Auf welche vielfache andere Art ſowohl die rohen Kakaobohnen, als auch die Chokolade, nicht als Getränk, ſondern als Stoff zum Getränke betrachtet, in der Haushaltung zu Biscuit, Cannelons, Gäſcht, Kuchen, Likör, Muß, Suppe, Torten u. f. in Anwendung geſetzt wird, gehört nicht hierher, und wir gedenken nur noch des Oels oder der Kakaobutter, die ſich daraus gewinnen läßt, und im folgenden Artikel einen beſondern Platz erhalten wird. — Dieſer vielfache Gebrauch veranlaßt natürlich auch einen lebhaften Verkehr, und der Handel ſowohl mit rohen Kakaobohnen, als auch mit Chokolade beſchäftigt viele Hände. Die Hauptorte, von welchen man Kakao bezieht, ſind unmittelbar die oben angeführten Länder, wo derſelbe wächſt und angebaut wird, mittelbar die Städte London, Liverpool, Amſterdam, Marſeille, Nantes, Bourdeaux, Liſſabon, Cadix, Hamburg, Trieſt u. a. m., und der größte Abſatz geſchieht nach Spanien, Frankreich und Italien, nächſtdem nach Deutſchland u. f. Das Verpacken des Kakao geſchieht auf verſchiedene Art, ſelbſt bei gleichen Sorten. Mancher wird in Fäſſern, anderer in Suronen, noch anderer in Matten und Säcken von Leinen als Ballen oder Packen verſandt. Den Caracas-Kakao, ſo wie den von Soconusco, Macaraibo, St. Martha, Guayaquil u. f., erhielt man ſonſt von Cadix in ledernen Säcken oder Suronen und wurde bei Fanegas von 110 Pfd. Span. verkauft. Jetzt kommt der meiſte Kakao aus der vormals ſpan. Generalkapitänerie Guatemala, dem Vicekönigreiche Neuſpanien u. Neugranada über Amſterdam und London. In Amſterdam rechnet man bei dieſen Sorten auf eine Surone die bis 99 Pfd. wiegt, 8 Pfd., und von ſchwerern 10 Pfd. Thara; von Ballen bis 229 Pfd. gibt man 2 Pfd., von 230 bis 249 Pfd. aber 3 Pfd. und von 250 Pfd. und drüber 4 Pfd. Thara. In London wird nach Ctr. mit Netto-Thara gehandelt, und 4 Pfd. für Staub, und 2 Pfd. Gutgewicht, nebſt 1 Pfd. Soprathara auf das Faß, und noch 3 Proc. Sconto von der ganzen Summe in Abzug geſtattet. Der franzöſiſche Kakao von den weſtindiſchen Inſeln kommt über Marſeille, Nantes und Bourdeaux in Ballen von 200, 260, 270 bis 300 Pfd. Brutto. In Marſeille wird er mit 4 Pfd. Thara für die Matten, 1 Proc. Abzug für den Ueberzug von Leinen und 2 Pfd. für die Stricke verkauft. Vom Kakao von Surinam gibt man zu Amſterdam auf den Ballen 2 bis 4 Pfd. Thara, je

nachdem derſelbe ſchwer iſt, und von Suronen 6 bis 10 Pfd. In Hamburg beſtimmt man beim Verkaufe im Großen den Preis pfundweiſe in Schillingen contant in Courant. — Da der Preis des Kakao in Betracht vielfacher Umſtände, vorzüglich in Kriegszeiten, höchſt veränderlich iſt, ſo laſſen ſich deßhalb nicht wohl feſte Beſtimmungen geben. In frühern Zeiten wurde zu Amſterdam das Pfd. Kakao gewöhnlich von Caracas zwiſchen 10 und 14, von Berbice zwiſchen 8 und 10, von Guayaquil zwiſchen 7 und 9, von Maranhao zwiſchen 6 und 8, von Cayenne und den Inſeln zwiſchen 4 und 6, von Surinam der platte zwiſchen 4 und 5, der gemiſchte zwiſchen 5 und 7 und der runde zwiſchen 6 und 8 Stüber verkauft. In neuern Zeiten hat das wachſende Bedürfniß den Preis geſteigert. Zu Amſterdam koſtete 1818 das Pfd. Caracas 16 — 19, Berbice $10\frac{1}{2}$ — 11, Maranhao $10\frac{1}{2}$ — 11 und Martinique $10\frac{1}{2}$ St.; zu Bremen 1819 das Pfd. Caracas 24 — 30, weſtindiſcher 14 — 18 Gr.; zu Hamburg 1820 das Pfd. contant in Courant Caracas 14 — 16, Maranhao 8 — $8\frac{1}{2}$ Sch.; in London im Decbr. 1824 der Ctr. Trinidad 74 — 90, weſtind. 70 — 94, Guayaquil 45 — 50, Braſil. 43 — 51 Schilling; in Hamburg im April 1825 das Pfd. Guayaquil 6 — $6\frac{1}{2}$, Braſil. $5\frac{1}{2}$ — 6, Martiniq. 8 — $8\frac{1}{2}$ Schill. Bco.; in Amſterdam das $\frac{1}{2}$ n. Pfd. Trinid. 12 — $12\frac{1}{2}$, Maraguan 7 — $7\frac{1}{2}$, Guayaquil 7 — $7\frac{1}{2}$, Surinam 7 — $8\frac{1}{2}$, Cayenne 7 — $7\frac{1}{2}$, Martinique 7 — $7\frac{1}{2}$ in Stüber; in Paris das Kil. Trinid. 2 Fr., Caracas 4 — 5 Fr. 40 Cent., St. Domin. 2 Fr. 50 Cent., Maragnan 2 Fr. 65 Cent. bis 2 Fr. 70 Cent., Martiniq. und Guadel. 2 Fr. bis 2 Fr. 10 Cent.; in Trieſt die 100 Pfd. Maragnan 27 fl. Conv. M.

Kakaobutter, Cacaobutter (Oleum, seu Butyrum Cacao) nennt man das vortreffliche milde, ſüße aber feſte Oel, welches aus den Kakaobohnen gezogen wird, indem man ſie in einer eiſernen Trommel erſt mäßig über gelindem Feuer röſtet, dann entſchält und in einem Mörſer zerſtößt oder vortheilhafter auf einer enge geſtellten Kaffeemühle zu einem feinen Pulver zermalmt, hernach aber entweder in einem leinenen Beutel zwiſchen heißen Platten auspreßt, oder bei gelindem Feuer kocht, und nach dem Erkalten das auf der Oberfläche geronnene Oel oder die ſogenannte Kakaobutter abnimmt. Erſtere iſt von ziemlich feſter Konſiſtenz, hat eine bräunliche Farbe, wird nicht leicht ranzig und hält ſich viele Jahre. Die durch das Kochen des Kakaomehls gewonnene hat ein weißliches oder weißgelbes Anſehn, iſt weicher und butterartiger, ſchmeckt wenn ſie friſch und gereinigt iſt angenehmer, und riecht lieblicher als erſtere, die man durch das bloße Auspreſſen erhält, wird aber binnen einigen Monaten ſchon ranzig, wenn ſie nicht mehreremal gereinigt worden iſt. Diejenige Kakaobutter, welche man aus gelinde erhitzten, geſtoßenen, vom Dampfe des ſiedenden Waſſers bis zur Erweichung durchdrungenen und ſo in einem leinenen Beutel zwiſchen heißen eiſernen oder zinnernen Platten ausgepreßten Bohnen erhält, hat den Vorzug. Auf dieſe Art gewinnt man aus 1 Pfd. Kakaobohnen gegen 7 bis 8 Unzen Oel, welches milder und ſüßer als anderes Oel iſt, in unſerm Klima zur Konſiſtenz einer feſten Butter gerinnt und ſich 6 bis 10 Jahre an einem kühlen Orte, ohne ranzig zu werden, erhält. Man gebraucht die Kakaobutter, wie alle milden Oele, in der Arzneikunſt ſowohl

äußerlich als innerlich; auch bewahrt es die Metalle beſſer vor dem Roſte als irgend ein anderes Fett, daher ſie den Beſitzern von Gewehren zu empfehlen iſt. In Braunſchweig bereitet man aus derſelben und dem mineraliſchen Alkali die vortreffliche Kakaoſeife, welche große Vorzüge vor andern mediziniſchen Seifen hat, und zu Beaume in Frankreich mit einigem Zuſatze von Schöpſentalg gute Kerzen die ſehr hell und ruhig brennen. Oefters wird die Kakaobutter aus Gewinnſucht mit Rindsmark, Hammeltalg, weißem Wachſe und andern Fettigkeiten verfälſcht. Dieſe Betrügerei erkennt man theils durch den Geruch und Geſchmack, theils auch daran, daß die verfälſchte Kakaobutter weniger weißgelb, nicht ſo feſt und im Bruche nicht ſo rein und gleichförmig iſt, ſich auch mit weniger Oel dünner als die ächte auflöſt. Man kann ſie auch durchs Auflöſen in Aether prüfen, wobei ſowohl das Wachs, als die talgartigen Theile, wenn ſie damit verfälſcht war, unaufgelöſt zurück bleiben. — Preis bei Andr. Loewel in Nürnberg 7 fl., bei Lorenz Fr. Steitz zu Frankf. a. M. die Unze 30 Kreuzer.

Kalambakholz, Kalumbackholz, Columbaholz, Calambour, Aloeholz, Adlerholz, Paradiesholz u. ſ.
Die ausländiſchen Holzarten, welche unter dieſen verſchiedenen Namen vorkommen, ſind noch ſo wenig feſt beſtimmt und in Ordnung, daß ſich deßhalb unmöglich eine genaue und richtige Beſchreibung geben läßt. Das eigentliche Kalambakholz oder Aloeholz auch Paradiesholz (Aloexylum Agallochum) iſt ein von Cochinchina, Malakka und den Molukken kommendes hartes, ſchweres, wohlriechendes, lohfarbenes Holz, das aber im Waſſer nicht unterſinken darf, und auf Holz oder Glas geſtrichen ein Harz zurücklaſſen muß, welches ſich durch nichts als Weingeiſt wegbringen läßt. Die eigentliche Güte des Holzes beurtheilt man nach der Menge des Harzes, die es enthält, und das beſte iſt in dieſer Rückſicht dasjenige, bei welchem das Harz jedesmal in Form kleiner Kryſtalle hervorkommt, wenn man es mit der Ziehklinge abgezogen hat. Vorzüglich iſt der gelbliche und braune Kern oder das Harz der alten Bäume mit einer ſolchen harzigen nach Benzoe riechenden Materie durchdrungen, und dieſes wird im Orient vorzugsweiſe als Spezerei hoch geachtet und von den Chineſen theuer bezahlt. Eine andere Sorte ſieht lohfarben und glänzend aus, hat äußerlich das Anſehn des Jaspis, innerlich eine gelblichweiße Farbe und ſchmeckt bitter, daher es auch Aloeholz genannt wird. Was man Kalambour oder Calambour nennt, iſt ein grünliches, wohlriechendes Holz, welches in dicken und langen Scheiten aus Oſtindien gebracht und zu allerlei Arbeiten benutzt wird. Auch aus Weſtindien kommt ein Kalambak- oder Adlerholz von grünbrauner Farbe, welches einen ſtarken Geruch hat, und zu Roſenkränzen u. ſ. verarbeitet wird. Vergl. die Art. Adlerholz S. 5 und Aloeholz S. 25.

Kalaminder, eine Abart des Ebenholzes (Lignum Ebenum), welches eine ſo große Härte beſitzt, daß es ſich mit dem Beile gar nicht behandeln läßt, ſondern geraspelt und geſchliffen werden muß. Inwendig hat es weiße, gelbe oder ſchwarze Adern, Streifen und Wellen, und die Oberfläche glänzt, wenn es verarbeitet iſt, wie ein Spiegel. Vergl. Thunbergs Reiſen in Afrika und Aſien. Berlin 1792, S. 274.

Kalb nennt man das Junge unſeres zahmen Rindviehes. Was davon nicht zur Zucht dient, wird geſchlachtet und ſowohl das Fleiſch, als auch das Fell und die Haare ſind nutzbare Artikel. Vorzüglich iſt das Fell, ſowohl im rohen Zuſtande, als auch mehr oder weniger gegerbt, ein Gegenſtand des Handels, und das daraus verfertigte Leder wird unter dem Namen Kalbleder (Corium vitulinum) vielfach benutzt. Die grünen oder rohen Kalbfelle kommen getrocknet oder geſalzen, inſonderheit aus mehrern Oſtſeehäfen, aus dem vormaligen Königreiche Polen, dem Königreiche Ungarn, aus verſchiedenen Gegenden Deutſchlands, der Schweiz, Frankreich, Amerika u. ſ. zum Handel, und man verkauft ſie ſtückweiſe, oder bei Dutzend, Hundert u. ſ. w. Die zubereiteten Kalbfelle ſind gewöhnlich lohgahr nach Art des Fahl- oder Schmalleders, ſeltener weißgahr zugerichtet, worüber der Hauptartikel Leder Auskunft gibt. Das beſte zugerichtete Kalbleder erhält man aus England, namentlich aus Briſtol und London, und es iſt weit geſchmeidiger und weicher als das deutſche, dient daher vortrefflich zu Oberleder, beſonders Stiefelſchäften, die ſo elaſtiſch ſind, daß ſie ſich wie ein Strumpf nach dem Fuße ziehen. Das Briſtoler Kalbleder, welches auf der Narbenſeite, gewöhnlich auf dem Schwanze oder im Schilde, mit den Worten: Medio Bristoli (Mittelleder von Briſtol) geſtempelt iſt, hat auf der gezeichneten Seite eine ſchöne bräunliche Farbe, iſt von feiner wolliger, ſammetartiger Beſchaffenheit und guter derber Gahre, fühlt ſich thranig an, und hat in der Regel keine, oder nur kleine ganz dünne und fein ausgearbeitete Köpfe. Das Londoner Kalbleder auch Southwarker Leder, iſt auf dem Schwanze mit dem engliſchen Wappen geſtempelt, hat auf der Narben- und Fleiſchſeite eine hellere, faſt aſchgraue Farbe, iſt nicht ſo wollig und weich, ſondern härter anzufühlen und hat auch ſchwere, ſtarke, nicht rein vom Fleiſche ausgearbeitete Köpfe. Dem engliſchen folgt in der Güte das Maſtrichter Kalbleder, und oft wird es auch dafür verkauft. Das franzöſiſche Kalbleder gibt ebenfalls der engliſchen Waare nur wenig nach, und hauptſächlich wird es in den großen Werkſtätten zu Saumur im Departement der Mayenne u. Loire, zu Metz im Depart. der Moſel, zu Dinan im Depart. der Nordküſten, zu Troyes im Depart. der Aube, zu Toulouſe im Depart. der obern Garonne, zu Saintes im Depart. der niedern Charente, zu Nantes im Depart. der niedern Loire u. ſ. fabrizirt. Vom deutſchen Kalbleder iſt beſonders das Erlanger, Berliner, Altonaer, Hamburger, Lübecker, Bautzener, Idſteiner u. a. berühmt. Das Erlanger Kalbleder hat auf beiden Seiten eine lichtbraune in das Gelbliche fallende Farbe, ſteht dem engliſchen ſehr nahe, iſt feinnarbig, haltbar, widerſteht der Näſſe und hat einen guten Zug. Die rothen Bautzener Kalbfelle ſind auf der Narbenſeite ſchön carmoiſinroth, von kleinen Narben, und auf der Fleiſchſeite ſauber und reinlich. Das Schweizer Kalbleder von Baſel iſt dem Erlanger ſehr ähnlich und nur in der Farbe unterſchieden, welches auf der Narbenſeite etwas heller und auf der Fleiſchſeite faſt weiß iſt. Das geſchmierte Kalbleder, oder die Thranjuften, hat ſeinen Namen vom Fette oder weißen Thrane, womit es eingeſchmiert wird. Man verfertigt es an mehrern Orten in und außer Deutſchland, und es muß leicht und geſchmeidig ſeyn, ohne Waſſer zu ziehen. — Alles Kalbleder, woher es auch ſtammt,

muß feine, zarte, klare und ſauber gezogene Narben haben; recht fett, von guter wolliger, derber Gahre und Bereitung, nicht hart, klapprig oder ſpießig, nicht ſchwammig, bollig oder in der Gahre verbrannt, nicht narbenlos, narbenbeſtoßen, narbenbeſchabt oder narbenbrüchig, nicht ſchnittig oder auf andere Art beſchädigt und fleiſchfreſſig; nicht von ſtarken Köpfen und großnarbig; nicht abſchöſſig, ſondern kernig, lederhaft und in den Dechern oder Dutzenden durchaus gleich ſortirt ſeyn. In dieſer Beſchaffenheit wird es mit Vortheil von Schumachern, Sattlern, Riemern, Beuklern, Täſchnern, Buchbindern, Handſchuhmachern u. a. Profeſſioniſten verbraucht. Bei dem *Einkaufe* und *Handel* hat man aber, außer den oben angeführten allgemeinen Eigenſchaften, darauf zu ſehen, daß das Kalbleder, aus leicht zu begreifenden Urſachen, nicht zu ſchwer in das Gewicht fällt. Ein Dutzend Londoner oder Southwarker Kalbfelle darf nur 20, höchſtens 24 Pfd., und ein Ballen von 20 Dutzend höchſtens 480 Pfd.; ein Dutzend Briſtoler hingegen nur 28 bis 30 Pfd., und der Ballen von 20 Dutzend nicht mehr als 600 Pfd. wiegen. Die franzöſiſchen Kalbfelle haben faſt gleiches Gewicht, und das Dutzend iſt ſelten über 32 Pfd. ſchwer. Die geſchmierten Kalbleder oder Thranjuften werden nicht nach dem Gewichte, ſondern nach Decher, Dutzend und Stück eingekauft. — In *Hamburg*, wo man das engliſche, franzöſiſche und deutſche Kalbleder von verſchiedener Art bei Pfund contant in Courant verkauft, koſteten im Juni 1825 das Pfd. 4 bis 5 pfündige trockne Kalbfelle 12¾ Sch., die 100 St. 2½ pfündige 91½ Mark, die 100 St. 2 pfündige 70 Mark; in *Amſterdam* das ½ Pfd. in Stüber, trockne 4—8 pfündige 10¼ bis 11, 2½ — 3 pfündige 5 bis 5½, geſalzene 10 bis 18 pfündige 5½, 7 bis 8 pfündige 3 bis 3½.

Kalcedon, Calcedon, Chalcedon u. ſ. (Silex chalcedonius, s. Calcedonius) eine zum Kieſelgeſchlechte gehörige, mehr oder weniger durchſcheinende, größtentheils halbdurchſichtige, mit dem Achat nahe verwandte Steinart, wohin auch der Karneol und Onyx gehört. Am häufigſten und in den mannichfaltigſten Abänderungen findet man dieſen Halbedelſtein auf Island und den Faröer Inſeln, ferner in der Pfalz und im Zweibrückſchen, auch in Böhmen, Schleſien, Sachſen, am Harze, in Tyrol, Siebenbürgen, Zeylon, in der buchariſchen Kalmuckey u. ſ. w., entweder in Geſtalt von Kugeln und Nieren, oder als Ueberzug, oder traubig, oder wie geronnen, auch in Verſteinerungen von Korallen, Seeigeln, Ammoniten, meiſt aber in Mandelſteingebirgen, in Porphyren u. ſ. Eben ſo verſchieden iſt die Farbe; bald graubläulich oder bräunlich, bald gelblich, röthlich, grünlich u. ſ.; gewöhnlich aber milchblau, theils bis in das Himmelblaue, auch in das Honiggelbe, oder in das Rauchbraune u. ſ. übergehend; oft fleckig, ſtreifig, wolkig, mit Schattirungen von andern Farben, und in manchen Gegenden mit dendritiſchen Zeichnungen. Dieſe Verſchiedenheiten im Farbenſpiele haben dieſer Steinart mancherlei Namen gegeben. Den röthlichen oder blutrothen nennt man *Karneol*; den dunkelbraunen, rauchbraunen, röthlichbraunen, oder den mit verſchieden gefärbten, in einander übergehenden Streifen und Augen durchzogenen, *Onyx*; den milchweißen mit rothen zweigigen Zeichnungen, oder aus abwechſelnden ſcharf begrenzten hellen und dunkeln Schichten beſtehenden, *Sardonyx*; den mit gemeinem Kalce-

von gemiſchten Onyx, Kalcedonyx; den mit rothem Jaspis oder Karneolpunkten verſehenen, Sanct Stephansſtein; den milchweißen, Kaſcholong oder Kachelong; den dunkelbraunen und ſchwarzblauen Kalcedon oder Onyx, Kamahuya u. ſ. w. Enthalten die Kalcedone inwendig klares Waſſer eingeſchloſſen und ſind durchſichtig, ſo führen ſie den Namen Hydrophane; iſt aber in denſelben ein grünes Gewebe kleiner Pflanzen eingehüllt, das ſelbſt unter dem Vergrößerungsglaſe vollkommen das Anſehn von Flechten oder Conferven (Waſſerfadenmoos) zu haben ſcheint, ſo heißen ſie Mooskalcedone, und mit zweigigen Zeichnungen von Braunſtein, Mocha-, Mocca- oder Baumſteine. Ferner unterſcheidet man nach der Färbung: Regenbogenkalcedon, Saphirkalcedon, Katzenaugen, Fiſchaugen, Augenſteine u. ſ. Theils dieſe Farben-Abwechſelung, theils die gute Politur, welche der Kalcedon annimmt, machen ihn geſchickt, allerlei Kunſtſachen, namentlich Doſen, Vaſen, Uhrgehäuſe, Ringſteine, Petſchiere, Rock- und Stockknöpfe, Halsbänder, Ohrengehänge u. a. Schmuckſachen, daraus zu verfertigen. Vorzüglich benutzten die Alten dieſe Steinart zu Steinſchnitten. — Obgleich der gemeine Kalcedon keinen ſonderlichen Werth hat, und ſolchen erſt durch die geſchickte Bearbeitung zu allerhand Kunſtgegenſtänden erhält; ſo wird derſelbe dennoch durch Glas ſo künſtlich nachgemacht, daß er dem orientaliſchen ſehr gleich kommt und ſich von demſelben nur durch die mindere Härte unterſcheidet. — Vergl. die Artikel: Achat, Karneol und Onyx.

Kaleidoſcop, Kalleideſkop (Schönbilderzeiger) iſt ein angeblich von D. Brewſter in Edinburg erfundenes katoptriſches Inſtrument, in Geſtalt eines kleinen Seerohres, welches dem Auge regelmäßige bunte Figuren von höchſt verſchiedener Form und Bildung in ſteter Abwechſelung vorzeigt. Die Erfindung iſt aber nichts weniger als neu, und beruht auf längſt bekannten Grundſätzen der Katoptrik, wovon man mehrere Experimente ähnlicher Art im Dictionnaire de l'Industrie, und in mehreren andern Werken findet. Die Katoptrik beſchäftigt ſich nämlich mit den Eigenſchaften der Lichtſtrahlen, und mit den Geſetzen, nach welchen dieſe Lichtſtrahlen, wenn ſie auf einen Spiegel (jeden polirten Körper) fallen, von demſelben zurückprallen; ſie lehrt ferner, daß, wenn man auf den Punkt des Spiegels, auf welchen der Lichtſtrahl fällt, eine Perpendikularlinie fallen läßt, der dadurch gebildete Winkel zwiſchen dieſem Punkte und dem Gegenſtande ſelbſt gerade ſo groß iſt, als der Winkel zwiſchen erwähntem Punkte und dem Bilde im Spiegel u. ſ. w. Auf dieſe Grundſätze der Katoptrik, daß in allen vorkommenden Fällen der Winkel, unter welchem ein Gegenſtand auf einen Planſpiegel fällt, genau ſo groß iſt, als der, unter welchem der Gegenſtand im Spiegel erſcheint, iſt das Kaleidoſcop gegründet, welches nicht allein zu einer angenehmen Unterhaltung, ſondern auch dem Zeichner von Roſetten, Arabesken und Muſtern für allerlei Zeuge zu einer unerſchöpflichen Fundgrube dient, daher man es ſehr zweckmäßig mit einem Statiſe verſehen hat, um die entſtehenden und bei jeder Bewegung ſich verändernden, höchſt ſelten aber auf dieſelbe Weiſe wieder herzuſtellenden Bilder für den Zeichner ſicherer feſtzuhalten. Vergl.: Das Kaleidoſcop, oder Beſchreibung der innern Theile und Einrichtung dieſes intereſſanten Inſtrumentes, vorzüglich für diejenigen, welche eins derſelben beſitzen, nebſt einer Anweiſung,

wie man ſich ohne viele Mühe und Koſten ein ſehr gutes Kaleidoſcop ſelbſt verfertigen kann, von J. C. Winkler. M. e. Kupfer. Leipzig ohne Jahrz. 1 Druckbogen.

Kali nennt man diejenige alkaliſche Subſtanz, welche einen entferntern Miſchungstheil der allermeiſten Pflanzen ausmacht, ſich aber nie in ihnen frei, ſondern allemal durch Säuren neutraliſirt findet; doch trifft man es auch in einigen vulkaniſchen Produkten des Mineralreichs an. Um das Kali aus den Pflanzen zu gewinnen, werden dieſe getrocknet und bis zur Aſche verbrannt; dann wird die Aſche mit Waſſer ausgezogen und die filtrirte Lauge in einem eiſernen oder gläſernen Geſchirre zur Trockne abgedunſtet, wodurch ein weißes trocknes Pulver übrig bleibt, das man rohes Kali (kali carbonicum crudum) auch Pottaſche (Cineres clavellati) nennt, aber noch mit vielen fremdartigen, theils erdigen, theils salzigen Theilen mehr oder weniger verunreinigt iſt. Vergl. den Art. Pottaſche. Wenn man ferner das rohe Kali mit ſeinem gleichen Gewichte reinem ſiedendem Regenwaſſer übergießt und die Löſung durch Druckpapier filtrirt, ſo bleiben die erdigen Theile im Filtrum zurück und die fremdartigen Neutralſalze ſcheiden ſich aus der klaren Löſung beim Erkalten in Kryſtallen ab. Durch eine abermalige Verdunſtung dieſer klaren Löſung zur Trockne gewinnt man nun ein reines Kali, welches aber noch immer zum größten Theil mit Kohlenſtoffſäure gemiſcht iſt, und in dieſem Zuſtande mildes Kali (Kali subcarbonicum) auch gereinigte Pottaſche (Potassa depurata) genannt wird. Ein ziemlich reines Kali erhält man aber auch, wenn man die Kohle, welche bei der Deſtillation des Weinſteins zurückbleibt, mit Waſſer auslaugt, oder wenn man Weinſtein geradezu in einem eiſernen Tiegel verkohlt, dann auslaugt und die filtrirte Flüſſigkeit verdunſtet. Sowohl das aus der Pflanzenaſche, als auch aus dem Weinſteine gewonnene Kali enthält mehr oder weniger Kohlenſtoffſäure, zieht daher mit Begierde Feuchtigkeit aus dem Dunſtkreiſe und zerfließt und wird von Säuren mit Brauſen aufgelöſt, indem die Kohlenſtoffſäure dabei gasförmig entwickelt wird. Um das Kali von dieſer Kohlenſtoffſäure zu befreien, muß es mit einer hinreichenden Menge gebranntem Kalk behandelt werden, welcher die Kohlenſtoffſäure daraus anzieht und das Kali rein zurückläßt. Das von der Kohlenſäure befreite Kali brauſt dann nicht mehr mit Säuren, ſondern erwärmt ſich mit ſelbigen und iſt überaus ſcharf und freſſend. Die mit Waſſer gemachte Löſung deſſelben wird Kali-Aetzlauge oder Aetzkalilauge (Kali causticum, s. Liquor Kalii caustici) genannt, und läßt, wenn man ſolche zur Trockne verdunſtet, das ätzende Kali in trockener Form oder den Aetzſtein (Kali causticum fusum, s. Lapis causticus chirurgorum) zurück. Die reine Kalilauge wird zu Bereitung vieler pharmaceutiſchen und chemiſchen Präparate erfordert, muß faſt ungefärbt, von etwas dicklicher Konſiſtenz ſeyn, und ſtets in gut verſchloſſenen Gefäßen aufbewahrt werden. Der Aetzſtein, welcher häufig zu chirurgiſchen Operationen angewendet wird, muß ebenfalls gegen den Zutritt der Luft und Feuchtigkeit in Gläſern mit Sorgfalt verwahrt werden. Er iſt weiß, bald mehr bald weniger in das Grünliche oder Röthliche ziehend und undurchſichtig. Befeuchtet hat das trockene Aetzkali einen ſtarken urinöſen Geruch und einen ſehr heftigen ſcharfen Geſchmack. Es iſt in ſo hohem Grade ätzend, daß es in befeuchtetem Zuſtande die Fleiſchſubſtanz

thieriſcher Körper und anderer Stoffe zerſtört und auflöſt. An der Luft zieht es allmälig nebſt einem Antheile Waſſer auch Kohlenſtoffſäure wieder an und geht dadurch mehr oder weniger in den Zuſtand des unvollkommen kohlenſtoffſauren Kali's über. — Auf eine andere Art laſſen ſich aus dem milden Kali oder der gereinigten Pottaſche, wenn es mit Säuren verbunden wird, eine Reihe kaliſcher Salze darſtellen, die auch Neutralſalze genannt werden, und wovon folgende die wichtigſten ſind:

1) Kali sulphuricum (ſchwefelſaures Kali). Dieſes Salz, welches in vielen chemiſchen Fabriken, häufig als Nebenprodukt anderer Arbeiten, bereitet wird, ſchießt in doppelt ſechsſeitigen Pyramiden, oft aber auch in kurzen ſechsſeitigen Prismen mit pyramidalen Endſpitzen, oft auch in kurzen dreiſeitigen Pyramiden an; iſt ziemlich feſt, luftbeſtändig, durchſichtig und von Geſchmack ſcharfbitterlich; dient ſchon ſeit langen Zeiten unter mancherlei Benennungen als Arzneimittel, und darf zu dieſem Gebrauche weder durch Zinkoxyd, noch Kupfer, oder Eiſen und Alaunerde verunreinigt, ſondern muß rein, völlig weiß und neutral ſeyn; die Auflöſung deſſelben in kochendem Waſſer darf weder durch Hydrothionſchwefelammoniak, noch durch blauſaures Kali, noch durch Galläpfeltinktur getrübt oder gefärbt werden, auch darf eine Kaliauflöſung darin keinen Niederſchlag hervorbringen. Preis 12 Kr.

2) Kali nitricum (ſalpeterſaures Kali). Vergl. den Artikel: Salpeter (Nitrum).

3) Kali muriaticum (ſalzſaures Kali), ein völlig neutrales Salz, welches ſich in regelmäßigen Würfeln, beim ſchnellen Verdunſten aber nur in kleinen ſpießigen Kryſtallen kryſtalliſirt, einen nicht unangenehmen ſalzigen, etwas bitterlichen Geſchmack beſitzt, und jetzt nicht mehr als Arzneimittel im Gebrauche iſt, aber in den Alaunſiedereien anſtatt des reinen Kali's mit Vortheil benutzt wird, da es durch die freie Schwefelſäure der Alaunlauge zerſetzt wird, und ſich dadurch die zur Bildung des Alauns nothwendige Menge ſchwefelſaures Kali erzeugt.

4) Kali muriaticum hyperoxygenatum (überoxygenirt ſalzſaures Kali), ein in weißen durchſichtigen rhomboidalen oder länglich ſechsſeitigen Tafeln, auch in weißen, perlmutterartig glänzenden Blättchen vorkommendes, luftbeſtändiges Salz, von eigenthümlichem, herben, unangenehmen, ſalpeterähnlichem Geſchmacke, das ſich außerdem durch viele beſondere Eigenſchaften von andern Salzen auszeichnet. Vorzüglich auffallend und merkwürdig iſt das Verhalten dieſes Salzes gegen die oxydirbaren oder brennbaren Stoffe, als Phosphor, Kohlen, Schwefel u. ſ., und es bedarf mit dieſen blos einer drückenden oder ſchlagenden Berührung, ohne alle äußere Wärme, um die heftigſten Verpuffungen, welche mit Entwickelung von oxydirter Salzſäure (Chlorin) begleitet ſind, zu veranlaſſen, weshalb es in techniſcher Hinſicht mancherlei Anwendung gewährt. Unter andern beruht hierauf die Verfertigung der jetzt allgemein bekannten ſogenannten chemiſchen Feuerzeuge (Geſchwindfeuerzeuge), die man ſich leicht ſelbſt verfertigen kann, und worüber mehrere Anweiſungen exiſtiren. Vergl. Leuchs Haus- und Hilfsbuch ꝛc. Bd. 1, S. 111 ꝛc. Da es aber ſchwierig und gefährlich iſt, dieſes Salz ſelbſt herzuſtellen, ſo bezieht man es mit mehr Vortheil aus den chemiſchen Fabriken.

5) Kali aceticum (eſſigſaures Kali), ein als Arzneimittel ſehr geſchätztes Neutralſalz, das in ältern Zeiten auch den Namen

Terra foliata tartari (geblätterte Weinſteinerde) führte, und jetzt häufig in chemiſchen Fabriken bereitet wird. Es bildet bei einem langſamen Verdunſten dünne glimmerartige Blättchen, bei einem lebhaften Verdunſten unter Umrühren ein ſchön weißes, etwas kryſtalliniſches, weich anzufühlendes Pulver, das erwärmend, ſtechend, gelinde ſalzig ſchmeckt, ſchnell die Feuchtigkeit der Luft anzieht, in der gleichen Menge kaltem Waſſer flüſſig wird, und faſt eben ſo auflöslich in Alkohol iſt. Das in den engliſchen Fabriken bereitete Salz kommt in zuſammenhängenden Stücken vor, die eine mattglänzende, auf dem Bruche blättrige, gleichſam wallrathähnliche Maſſe darſtellen. Das eſſigſaure Kali läßt ſich als Arzneimittel nicht wohl in trockener Geſtalt geben, daher wird es nur in flüſſigen Arzneimitteln gebraucht; auch ließ man ehemals das trockene Salz für ſich an der Luft zerfließen, und brauchte dieſe Auflöſung als Arzneimittel unter dem Namen Liquor terrae foliatae tartari, richtiger Liquor Kali acetici (eſſigſaure Kaliauflöſung). Dieſe Auflöſung wird noch häufig gebraucht, aber man läßt dazu das Salz nicht mehr an der Luft zerfließen, ſondern löſt es gleich in einer beſtimmten Menge Waſſer auf. Die Auflöſung muß völlig neutral ſeyn, und weder die Lakmustinktur, noch den Veilchenſaft verändern; auch darf ſie durch die Hahnemannſche Bleiprobe, oder durch Hydrothionſchwefelammoniak nicht braun oder ſchwarz gefärbt werden, ſonſt enthält das Salz Bleitheile. Iſt das eſſigſaure Kali gelblich, ſo enthält es gewöhnlich Eiſen, und dann wird die Auflöſung durch Galläpfeltinktur ſchwarz, und durch blauſaures Kali blau gefärbt, was nicht ſeyn darf. Iſt das Salz grünlichweiß, ſo enthält es Kupfer, und ätzendes Ammonium wird von einem ſolchen Salze himmelblau tingirt. Sollte das eſſigſaure Kali mit ſalzſaurem Kalk verfälſcht ſeyn, ſo gibt die Auflöſung deſſelben mit ſauerkleeſaurem Kali einen Niederſchlag, der ſich in Salpeterſäure auflöſt. Eine Verfälſchung mit neutralem weinſteinſaurem Kali entdeckt man, wenn man in die wäßrige Auflöſung etwas Schwefelſäure oder eine andere Säure ſchüttet, welche in dem Falle Weinſtein niederſchlägt. Preis $3\frac{1}{2}$ fl. U. a. m. Vergl. den Artikel: Salze.

Kaliaturholz oder Caliatourholz, ein ſehr hartes dunkelrothes Holz, welches mit der Zeit eine faſt ſchwarze Farbe annimmt, und wahrſcheinlich nur der innere holzige Kern des Stammes iſt. Es kommt aus Oſtindien, namentlich von der Küſte Koromandel in langen platten geſägten Stücken, man weiß aber nicht von welchem Baume. Bisher glaubte man, daß es dieſelbe Baumart liefere, welche das rothe Sandelholz gibt, und daß beide nur in Anſehung ihres Alters verſchieden wären; allein im Handel werden beide durch beſondere Namen unterſchieden, und auch ihre Beſtimmung iſt nicht einerlei. Das Kaliaturholz, welches gewöhnlich etwas theurer als das rothe Sandelholz iſt, dient nämlich zu Tiſchler- und Kunſtarbeiten; dieſes hingegen zum Verſetzen des gemahlenen Farbeholzes und zur Färberei. Vergl. den Artikel: Sandelholz.

Kalin, Calin, ein aus Zinn und Blei zuſammengeſetztes Metall, welches häufig aus Malakka und Sumatra durch die Holländer zu uns gebracht wird. Man gebraucht es in Indien gemeiniglich zum Bedecken der Häuſer, auch münzt man Geld dar-

aus und benutzt es zu allerhand Geräthſchaften, als Theebüchſen, Kaffeekannen u. ſ.

Kalk oder Kalch (Calx) nennt man im natürlichen Zuſtande ein eigenes, meiſt nur halbhartes, zuweilen auch lockeres oder weiches, mehr oder weniger weißes, grauliches oder anders gefärbtes Mineral, welches an der freien Luft ſchwer und langſam verwittert, von ſtarken Säuren mit Brauſen aufgelöſt wird, und damit Verbindungen eingeht, im reinen Waſſer aber unauflöslich iſt, im Feuer mit Verluſt der Hälfte ſeines Gewichts ſich mürbe und ätzend brennt, die Laugenſalze kauſtiſch macht oder ihre Schärfe vergrößert, hin und wieder ganze Gebirge bildet und hauptſächlich aus Kalkerde (eine eigene in der ganzen Natur am weiteſten verbreitete und in allen drei Reichen ſich vorfindende Erde), ferner aus Kohlenſtoffſäure und konkretem Waſſer (Kryſtalliſationswaſſer) beſteht. Die mancherlei Gattungen dieſes weitläuftigen Geſchlechts, welches Einige zu den Erden (ſ. d.), Andere und mit mehr Recht zu den feuerbeſtändigen Alkalien (ſ. d.) rechnen, werden von Blumenbach u. a. Naturforſchern nach ihrer Verbindung mit den verſchiedenen Säuren in: kohlenſaure, ſchwefelſaure, ſpathſaure und phosphorſaure Kalkarten eingetheilt. Zu den kohlenſauren Kalkarten zählt man: den Kalkſpath, den Arragonit, den Schieferſpath, den Braunſpath, den Bitter- oder Rautenſpath, die Kalkſinter, die Berg- oder Mondmilch, die Kreide, den gemeinen Kalkſtein, den Marmor, die Mergelarten, den bituminöſen Mergelſchiefer und den Stink- oder Sauſtein; zu den ſchwefelſauren Kalkarten: den Gypsſpath (Selenit, Marienglas), den Gypsſinter, das Gyps- oder Himmelsmehl, die Gypsſteinarten und den Leberſtein; zu den ſpathſauren Kalkarten: den Flußſpath und die Flußerde; zu den phosphorſauren Kalkarten: den Apatit und die Phosphor-Kalkſteinarten. Der Naturforſcher Oken theilt die Kalke unter dem Namen Erzerden in 4 Stufen und 10 Sippſchaften. Die erſte Stufe nehmen die Ird-Kalke ein, wo Kalk mit einer Erde, oder einem Metalle, oder mit der Salzſäure verbunden iſt, wozu die Erdkalke, als Kieskalke, Thonkalke, Talkkalke und Kalkkalke, ferner die Salzkalke, die Brenzkalke und die Erzkalke gehören. Die zweite Stufe enthalten die Waſſerkalke, welche aus erd- und phosphorſaurem Kalk, ohne fremde Beimiſchung beſtehen; die dritte Stufe die Luftkalke oder brenzſauren Kalke, und die vierte Stufe die Feuerkalke oder die kohlenſauren Erden. — Der Kalk kommt in der Natur nie rein, ſondern ſtets mit fremden Theilen vermiſcht vor, und ſo lange ſich derſelbe in ſeiner natürlichen Verbindung mit Kohlenſtoffſäure und Waſſer befindet, nennt man ihn rohen Kalk, und als ſolcher bildet er im Mineralreiche unter verſchiedener Form und Anlage ganze Gebirgsmaſſen und Erdſtriche, oder macht die Grundlage der Schalgehäuſe, der Schnecken, Muſcheln, Korallen, ſo wie auch der Knochen der Thiere aus, und findet ſich ſelbſt in dem Skelete der meiſten Pflanzen gegenwärtig. Mit verſchiedenen Erden mehr oder weniger bald gemengt, bald gemiſcht, iſt der Kalk ein wichtiger Beſtandtheil in den meiſten Ackererden, aus welchen derſelbe durch deren Entmiſchung abgeſchieden werden kann. Iſt der rohe Kalk von den fremden Bei-

miſchungen getrennt, ſo erſcheint er farblos, geruchlos, geſchmacklos und zwiſchen den Fingern zerreibbar; er ſaugt mit Waſſer zuſammengebracht, ſolches nur in mäßiger Menge ein, läßt es leicht wieder von ſich und wird trocken; er iſt eins der wirkſamſten Mittel bei der Vegetation, denn er begünſtigt die Zerſtörung der dem Boden beigemengten vegetabiliſchen und animaliſchen Subſtanzen und ändert ſie in Humus um; eben ſo zerſetzt der rohe Kalk ſelbſt wieder den Humus und befördert daraus die Entwickelung von ſolchen Stoffen, welche den Vegetabilien zur Nahrung dienen. Ein einfaches Glühen iſt hinreichend den natürlichen oder rohen Kalk (kohlenſtoffſauren Kalk) von der Kohlenſtoffſäure und dem inhärirenden konkreten Waſſer zu befreien, wobei der reine Kalk im ätzenden Zuſtande zurückbleibt, der dann gebrannter oder lebendiger Kalk, auch Aetzkalk (Calx usta, viva, caustica) u. ſ. genannt wird, und in ſeinen Eigenſchaften weſentlich vom rohen Kalke unterſchieden iſt, wie weiter unten vorkommt. Um aus rohem Kalk mit Vortheil gebrannten oder lebendigen Kalk zu verfertigen, muß man ſolchen auswählen, der möglichſt rein und weder mit Gyps oder Thon, noch Sand verunreinigt iſt, Materien, welche ſich während des Brennens mit dem Kalke chemiſch miſchen, und ſeine Natur weſentlich und ſo verändern können, daß derſelbe nun zur Kalkbrennerei nicht mehr tauglich bleibt. Der weiße kryſtalliſirte Kalkſpath, der weiße Marmor, der Tropf- und Tuffſtein, der ſogenannte Sauſtein, die Kreide u. ſ. liefern vorzüglich guten gebrannten Kalk; aber auch der gemeine Kalkſtein, der Muſchelkalkſtein, die Kalkerde, die Muſchelſchalen, wenn man ſie, wie in Holland, in Menge haben kann, u. ſ. laſſen ſich zu verſchiedenem Gebrauche zu lebendigem Kalk brennen. Von welcher Art auch der rohe Kalk ſeyn mag, der zur Kalkbrennerei angewendet werden ſoll, ſo kommt es ſtets darauf an, vorher ſeine Reinheit zu erforſchen. Um die Güte des rohen Kalks und ſeine daraus folgende Anwendbarkeit zur Kalkbrennerei zu beſtimmen, trägt man eine abgewogene Quantität des zu prüfenden rohen Kalks, z. B. 1 Loth, in kleine Körner zerſchlagen, nach und nach in reine mit Waſſer verdünnte Salpeterſäure, und wartet deſſen Auflöſung, welche mit Aufbrauſen erfolgt, weil die Kohlenſtoffſäure des Kalks daraus gasförmig entwickelt wird, ruhig ab. Entwickeln ſich keine Luftblaſen mehr und zeigt die Auflöſung durch ihren ſauern Geſchmack, daß noch freie Säure vorhanden iſt; ſo unterſucht man, ob der Kalk entweder ganz, oder nur zum Theil aufgelöſt worden war. Iſt derſelbe vollkommen verſchwunden, ſo war er ſehr rein und qualificirt ſich nun ganz vorzüglich zum Brennen; bleiben nur 10 bis 15 Procent aufgelöſter Rückſtand übrig, ſo kann er auch in dieſem Zuſtande noch gebrannt werden, obſchon der davon abfallende gebrannte Kalk weniger gut als der erſtere iſt; bleibt aber nach der Auflöſung 25 bis 30 Procent Rückſtand übrig, ſo taugt derſelbe nicht mehr zur Kalkbrennerei, wenn man nicht einen ſehr ſchlechten Kalk davon erwarten will. Das Brennen des rohen Kalks geſchieht entweder in den dazu beſtimmten aus Mauerſteinen erbauten Kalköfen, oder in Gruben, oder in Meilern. Die Kalköfen haben bald die Form eines Würfels, bald die eines Parallelepipedons, bald die eines Cylinders, bald die eines umgekehrten Kegels, bald die einer umgekehrten Pyramide. Die cylindriſche Form taugt am beſten, wenn man mit Torf, die elliptiſche, wenn

man mit Holz, die trichterförmige, wenn man mit Steinkohlen feuert. Manche Kalköfen ſind mit einem eiſernen Roſte über dem Aſchenheerde verſehen, bei andern wird dieſer erſpart, indem man die rohen Kalkſteine in Bogen ſetzt; einige ſind mit einem Gewölbe verſchloſſen, andere oben offen, wie die Stichöfen, ſo daß man die fertig gebrannten Steine herausnehmen und andere nachwerfen kann, wodurch man die Arbeit lange Zeit im Gange zu erhalten im Stande iſt, welches allerdings große Vortheile gewährt, weil der einmal erhitzte Ofen weniger Feuerung bedarf. Das Brennen des Kalks wird entweder mit einem Flammenfeuer verrichtet, das man in dem Ofen unterhält, oder die rohen Kalkſteine werden gleich mit dem Brennmaterial geſchichtet. Anfangs wird der Kalkofen nur durch ein gelindes Feuer erhitzt und ſo lange in dieſer Beſchaffenheit unterhalten, bis ſich der dicke, ſchwarze, mit wäſſerigen Dünſten geſchwängerte Rauch verliert. Sobald aber die Kalkſteine trocken ſind, welches man in Erfahrung bringt, wenn ſich an ein Bret, das man über die Zuglöcher des Ofens hält, keine Feuchtigkeit mehr abſetzt, ſo vermehrt man nach und nach die Hitze bis zu voller Gluth, und ſetzt das Brennen des Kalks ſo lange fort, bis ſich gar kein Rauch mehr aus dem Ofen erhebt, ſondern anfangs rothe, violette und blaue und endlich weiße glänzende Funken aus der Oeffnung deſſelben hervorſprühen. — Bei dem Brennen des Kalks in Gruben werden dieſe ſo mit Kalkſteinen angefüllt, daß unten ein leerer Raum für das Brennmaterial bleibt, und die Oeffnung wird dann mit Erde bedeckt. Die Meiler errichtet man ſchichtweiſe aus rohen Steinen und dem Brennmateriale. Vergl. Fourcroy von Ramcourt, Kunſt des Kalkbrenners. Berlin 1768. 4. J. Ch. Eiſelen über das Steinkalkbrennen mit Torf, mit Kupf. Berlin 1795. 8. J. G. Kögel Unterricht über den Kalk und Gyps. Quedlinburg 1805. 8. J. Jachtmann Anleitung zur Erbauung und Einrichtung der Kalk- und Ziegelöfen ꝛc. mit illum. Kupf. Berlin 1802. 8. J. L. F. Wolfram, vollſtändige Abhandlung über Kalk, Gyps und Mörtel ꝛc. Kulmbach 1812. 8. Krünitz Encyklop. XXXII. S. 639 u. a. m. Wie auch das Brennen des Kalks geſchieht, ſo hat man darauf zu ſehen, daß derſelbe gehörig, weder zu wenig noch zu viel gebrannt ſey. Ein zu wenig gebrannter Kalk, der ſein Kryſtalliſationswaſſer und ſeine Kohlenſtoffſäure noch nicht verloren hat, löſt ſich in Waſſer nie ganz auf, hat in ſeinen übrigen Eigenſchaften mit den Alkalien nur wenig gemein und der damit verfertigte Mörtel beſitzt nur geringe Bindkraft. Durch zu langes und heftiges Glühen hingegen geht der gebrannte Kalk in einen Zuſtand über, worin er die Eigenſchaft verliert, ſich mit Waſſer zu erhitzen und Kohlenſtoffſäure anzuziehen, und er heißt dann todtgebrannter Kalk. In einen ähnlichen Zuſtand kann der rohe Kalk beim Brennen auch übergehen, wenn er entweder zu ſchnell erhitzt wird, dadurch in einen halbgeſchmolzenen Zuſtand geräth und noch viele Kohlenſtoffſäure behält, oder wenn er zu viel Kieſelerde, Alaunerde und Eiſenoxyd beigemengt enthält, mit welchen er in ſtarker Hitze eine zuſammengeſinterte Maſſe bildet. Ein guter gebrannter Kalk, der, wie er aus dem Ofen kommt, lebendiger Kalk auch Aetzkalk (Calcareum purum, s. vivum, s. causticum) heißt, muß aus großen, überall wohl durchgebrannten Stücken beſtehen, die beim Anſchlagen einen hellen Klang von ſich geben; er muß ferner mehr weiß als

grau oder ſchwärzlich ausſehen, ſein halbes Gewicht verloren haben, nach dem Erkalten keinen harten Kern zeigen, einen ſcharfen, herben, alkaliſchen Geſchmack beſitzen, an der freien Luft gleichförmig zu einem feinen Pulver zerfallen, in welchem Zuſtande er Staubkalk (Calx aëre extincta) heißt, in Säuren ſich ohne Brauſen, aber mit bedeutender Erhitzung auflöſen, bei dem Benetzen mit etwas kaltem reinem Waſſer ſich erhitzen, mit ſeinem vierfachen Gewichte Waſſer begoſſen zu einem weißen Breie werden und ſich löſchen, wo er dann den Namen gelöſchter Kalk (Calx aqua extincta) führt, und in 680 Theilen deſſelben in der mittlern Temperatur ſich vollkommen auflöſen, ohne daß harte Klumpen zurückbleiben, wo dann die damit gebildete Auflöſung das Kalkwaſſer (Aqua calcarea, s. Aqua calcis vivae) darſtellt. Sowohl der gebrannte Kalk, der mit Begierde ſein beim Brennen verlornes Kryſtalliſationswaſſer aus der Luft wieder zu erſetzen ſucht, als auch der gelöſchte Kalk, der gern und leicht ſeine im Brennen eingebüßte Kohlenſtoffſäure wieder anzieht, geht dadurch in den Zuſtand des rohen Kalks zurück, und iſt dann für diejenigen Operationen, wozu gebrannter Kalk erfordert wird, unbrauchbar. Um dieſe Verderbniß abzuwenden, muß man den Kalk nie lange vor dem Gebrauche brennen, und am wenigſten in feuchten, oder dem Zutritte der freien Luft ausgeſetzten, ſondern in ſehr trocknen Behältniſſen aufbewahren. Beſſer hält ſich derſelbe noch in gut bedeckten Gruben eingelöſcht und mit Waſſer bedeckt, welches den Zutritt des kohlenſtoffſauren Gaſes abhält. — Der gebrannte Kalk findet in den Manufakturen und Künſten, ſo wie in dem bürgerlichen Leben eine mannichfaltige nutzvolle Anwendung. Bei dem Hüttenweſen dient er als Beförderungsmittel zum Schmelzen verſchiedener erdigen und metalliſchen Stoffe; in der Glasmacherei zur Bereitung des Kreiden- und Spiegelglaſes; in der Färberei zum Aetzendmachen der kaliſchen Flüſſigkeiten, auch zur Bereitung einiger Farben, namentlich der Orſeille, des Lackmus, des Küpenblauen u. ſ.; in den Ledergerbereien zum Abhaaren der Häute; in der Seifenſiederei zur Bereitung des Aeſchers und der Aetzlauge; in der Zuckerſiederei zum Läutern des Zuckers, um die freie Zuckerſäure in dem Safte des Zuckerrohres wegzuſchaffen, welche der Erzeugung des feſten Zuckers hinderlich iſt; in der Oekonomie als Düngmittel auf feuchten, kalten, thonigen und lehmigen Boden, auch gegen den Brand im Getreide, zur Vertreibung der Erdflöhe und Feldſchnecken, zur Sicherung des Samens gegen Mäuſe u. ſ.; in der Haushaltung zur Reinigung der brenzlichen Oele, zur Reinigung des Kornbranntweins von dem übeln Geruch und Geſchmacke, zum Einſaugen und Abſtumpfen der Säure bei den Obſt- und ſüßen Weinen, auch zu manchen unwürdigen Kunſtgriffen, deren ſich Betrüger zu ihrem Vortheile bei verſchiedenen Gewerben bedienen; in der Scheidekunſt und Medizin als Aetzmittel, zur Bereitung des zu ſo mancherlei Abſichten nutzbaren Kalkwaſſers, zur Bereitung der Weinprobe mit Operment und Waſſer, zur Raffinirung des Kamphers, zu mancherleich Präparaten, namentlich bildet er mit den Säuren eine Reihe eigenthümlicher Salze, unter welchen ſich vorzüglich die Verbindung mit Salzſäure durch Leichtzerfließlichkeit an der Luft und die mit Sauerkleeſäure durch ihre große Unauflöslichkeit in reinem Waſſer auszeichnen u. ſ.; vor allen Dingen aber

iſt der gebrannte Kalk, außer dem Weißen der Häuſer und Stuben, zur Verfertigung des Mörtels und anderer waſſerdichten Cemente beim Land- und Waſſerbaue höchſt nutzbar und ganz unentbehrlich. Dieſer Mörtel, welcher aus einer Verbindung von gebranntem Kalk, Sand und Waſſer beſteht, iſt dazu beſtimmt, nicht allein die zu verbauenden Mauerſteine gehörig zu verbinden, und die gemauerten Wände damit zu bewerfen, um ſolche vor der zerſtörenden Einwirkung der Luft und Näſſe zu ſchützen, ſondern auch, um waſſerfeſte Keller und andere Räume damit zu bedecken. Obgleich mit Waſſer gelöſchter Kalk und Sand ſtets die Hauptbeſtandtheile zur Bildung des Mörtels ausmachen, ſo kommen bei deſſen Zuſammenſetzung doch noch andere Umſtände in Betrachtung, die im Folgenden beſtehen: man wähle dazu einen reinen, gut gewaſchenen, etwas grobkörnigen Kieſelſand; verkleinere den Kalk vor dem Löſchen, menge den Sand hinzu und verrichte nun das Löſchen deſſelben; menge den Mörtel mit klebrigen Materien, als Blut oder Glanzruß und ſetze den Mörtel vor dem Vermauern noch eine Portion gepulverten ungelöſchten Kalk zu. Einen vorzüglich dauerhaften Mörtel, beſonders zum Waſſerbau, gewinnt man nach Loriot, wenn ein Theil gepulverte Ziegelſteine, zwei Theile Flußſand, und ſo viel mit Waſſer gelöſchter Kalk gemengt werden, daß man beim Gebrauche der Mengung noch den vierten Theil der beiden erſten Ingredienzen von friſchem Kalk zuſetzen kann. Auch gewinnt der Mörtel zum Waſſerbaue eine vorzügliche Feſtigkeit durch Zumengung von Steinkohlenaſche; dagegen ihm Holzaſche ſehr ſchädlich iſt. Vergl. Loriot, Abhandl. über eine neue Art von Mörtel, der zu Gebäuden und ihrer Auszierung ſehr dienlich iſt, a. d. Franz. Bern 1775. 8; Kling, Anleitung einen unauflöslichen Mauermörtel zu machen. Mannheim 1779. 8; J. F. John, über Kalk und Mörtel ꝛc. Berlin 1819. 8; J. R. Forſter, Anleitung den Kalk und Mörtel zu bereiten. Neue Aufl. Berlin 1820. 8. u. a. m. Alter Mörtel zeigt wiederum alle Eigenſchaften des rohen Kalkſteins. Es ſcheint daher, daß der gelöſchte Kalk in Form des Mörtels nach und nach wieder Kohlenſtoffſäure einſaugt und in die Form des rohen kryſtalliniſchen, in Waſſer unauflöslichen Kalkſteines übergeht, wobei der Sand und die übrigen Zuſätze dazu dienen, die Kryſtalliſation des kohlenſtoffſauren Kalkes zu begünſtigen. Man kann daher auch aus altem Mörtel wieder Kalk brennen, der aber dem aus reinem Kalkſteine gebrannten in der Güte ſehr nachſtehen muß. Zu dieſem Hilfsmittel hat man jedoch nicht nöthig ſeine Zuflucht zu nehmen, da es faſt in allen Ländern von Europa und in den meiſten Gegenden von Deutſchland an mehr oder weniger vielen und guten Kalkſteinen nicht fehlt, woraus Kalk gebrannt wird, obgleich der Handel damit ſich nur auf örtliche Verhältniſſe beſchränkt und vorzüglich in den Händen der Ziegel- und Kalkbrenner, der Maurer und Stukkaturer iſt. Der meiſte Kalk für den großen Handel kommt aus Holland, Oſtfriesland, dem Bremiſchen, Lüneburgiſchen, aus Flandern, aus Göthaland in Schweden u. ſ. f. und geht meiſt, dicht in Tonnen gepackt, um ihn gegen den Zutritt der Luft zu verwahren, nach Hamburg, Bremen u. a. Seeſtädten. Dieſe Kalktonnen ſind aber nach den verſchiedenen Orten nicht von gleichem Inhalte, ſondern halten hier mehr, dort weniger; wie denn auch überall das Gemäß, wornach der Kalk gemeſſen und verkauft wird, in ſeiner Größe und Benennung großen Ab-

eichungen unterworfen iſt, und bald Scheffel, Malter oder Metze, ld Muth, Prahm, Mittel, Wispel u. ſ. genennt wird. In Hamurg geſchieht der Verkauf nach Tonnen, die 3 Faß oder 6 Himten halten, und 12 Tonnen machen eine Laſt; in Oeſtreich nach Litteln, von denen jedes 2¼ Wiener Metzen hält; in Preußen r rohe Kalkſtein nach Prahm zu 300 Kubikfuß oder 10 Fuß Länge nd Breite und 3 Fuß Höhe, wovon etwa ⅓ des Ganzen auf die wiſchenräume abgerechnet wird, und der gebrannte nach Tonnen ı 4 Berliner Scheffel oder nach Wispel zu 6 Kubikfuß, 377 Kuikzoll; in Amſterdam nach der großen Tonne von 90 Mingeln der 5417 franz. Kubikzoll; in Schweden nach der Tonne von 348 franz. Kubikzoll u. ſ. w.

Kalk, ſalzſaurer (Calx muriatica, s. salita), ein Salz, welches man erhält, wenn man den kohlenſtoffſauren Kalk Salzſäure auflöſt, wobei die Kohlenſtoffſäure entweicht, oder s Nebenprodukt bei der Bereitung des Aetzammoniums und kohnſtoffſauren Ammoniums gewinnt. Wird die Auflöſung des ſalzuren Kalks in gelinder Wärme bis zur Saftdicke verdunſtet, und an läßt ſie recht langſam kalt werden, ſo ſchießt das Salz in anhnlichen, ſäulenförmigen, vierſeitigen, geſtreiften Kryſtallen an, elche ſehr ſcharf zulaufende, pyramidale Endſpitzen haben, einen chſt unangenehmen, bittern und ſcharfen Geſchmack beſitzen, aus r Luft begierig die Feuchtigkeit anziehen und zerfließen. Der geinigte ſalzſaure Kalk dient nicht allein zu gewiſſen pharmaceutiſchemiſchen Arbeiten, z. B. zur Bereitung des abſoluten Alkohols nd zur Darſtellung eines völlig waſſer- und weingeiſtfreien Schwelläthers, ſondern auch zum arzneilichen Gebrauche, ſo wie zur Hervorbringung eines ſo hohen Grades von Kälte, daß dabei das Queckſlber feſt wird.

Kalkblau, eine blauweiße oder himmelblaue Anſtreichfarbe, elche aus Kalk und Kupferoxyd beſteht, in verſchiedenen chemiſchen arbenfabriken verfertigt und von verſchiedener Güte angetroffen ird. Im J. 1825 koſtete der Ctr. 24 bis 60 fl.

Kalkleber (Hepar calcis). S. den Artikel: Schwelkalk (Calcareum sulphuratum).

Kalkwaſſer (Aqua calcarea, s. Aqua calcis vivae), t nichts anders, als eine Auflöſung des reinen oder ätzenden Kalks Waſſer. Um daſſelbe zu verfertigen, nimmt man ungefähr ein fund friſch gebrannten Kalk, löſcht ihn mit einer hinreichenden enge Waſſer ab, daß er ſich in reinen dünnen Brei verwandelt, ut ihn alsdann ſogleich in einen großen irdenen Topf und gießt bis 10 Quart Waſſer darauf, rührt das ganze mit einem Holze einer Kalkmilch um, wiederholt dieß nach Verlauf einer Stunde paarmal, und ſtellt darauf den Topf mit einem guten Deckel rſehen einige Stunden zum Abklären an einen ſichern Ort. Sold ſich der nicht aufgelöſte Kalk zu Boden geſetzt hat, gießt man s überſtehende helle Waſſer durch ein Stückchen reine Leinwand, er einen Trichter geſpannt, unmittelbar in reine glaſerne Flaen, die ſogleich gegen den Zutritt der atmoſphäriſchen Luft gut rſtopft, und alsdann im Keller aufbewahrt werden. Dieſe klare üſſigkeit beſitzt einen alkaliſchen herben Geſchmack, macht den auen Veilchenſaft grün, die Fernambuktinktur violett, und das it Gurkumetinktur gefärbte Papier braun, verhält ſich alſo ganz

wie ein Alkali. Setzt man das Kalkwaſſer dem Zutritte der atmoſphäriſchen Luft aus, wo es Kohlenſtoffſäure anzieht, ſo erzeugt ſich auf der Oberfläche bald ein zartes weißes Häutchen, Kalkrahm (Cremor calcis) genannt, welches nach kurzer Zeit zu Boden ſinkt und einem neuen Platz macht. Dieſe Erſcheinung wiederholt ſich ſo oft, bis endlich aller Kalk, der im Waſſer aufgelöſt war, zu Boden gefallen iſt, und das Waſſer ſich ganz wie reines Waſſer verhält. Das Kalkwaſſer iſt in vielen Krankheiten, ſowohl innerlich als äußerlich, ein wirkſames Mittel. Innerlich wirkt es der Säure entgegen und wird daher in langwierigen Krankheiten, die von einer Schärfe der Säfte und übler Verdauung herrühren, mit Nutzen angewendet; vornehmlich iſt es ein gutes Mittel gegen Verſtopfung der Eingeweide des Unterleibes, bei Flechten u. andern chroniſchen Hautkrankheiten, auch öfters ſelbſt in der Lungenſchwindſucht. Aeußerlich iſt es ein gelind ätzendes und reinigendes Mittel bei unreinen Geſchwüren, beſonders bei ſowohl friſchen als veralteten veneriſchen Geſchwüren, wo man ſich deſſelben zum Auswaſchen und zu Umſchlägen bedient.

Kalkweiß iſt eigentlich die bekannte Auflöſung des gebrannten Kalks, welche häufig zum Anſtreichen oder Weißen, zum Tünchen und zu andern Zwecken angewendet wird; oft wird aber auch der mit gemahlenem Gypſe, oder mit weißem Thone u. f. verſetzte Kalk, oder eine gegrabene weiße, kalkhaltige Erde darunter verſtanden. Im Handel kommen mehrere Arten von Kalkweiß unter verſchiedenen Benennungen vor, denen man eine beliebige Form gegeben hat. Hierher gehören: das Kreidenweiß, welches in Frankreich zu Troyes, zu Cavereau bei Orleans, und zu Meudon bereitet, zum Ausweißen der Zimmer, zur Grundlage bei Vergoldungen u. ſ. verwendet, und häufig in den Handel gebracht wird; die Cölniſche weiße Erde; die Bologneſer- und Brianzaner Kreide; die Siegelerden von Samos, Malta und Siena; das ſpaniſche Weiß; die däniſche weiße Erde von der Inſel Mön u. a. m. Vergl. die Artikel: Erden, Bolus, ſpaniſch Weiß u. ſ.

Kalmank auch **Kalmink**, eine ruſſiſche Art von Zwillich oder Leinwand, die ganz aus Flachs- oder Hanfgarn, in Stükken von einer Arſchine breit und 31 bis 35 Arſchinen lang, verfertigt, und größtentheils über Petersburg nach Holland, Hamburg u. a. Orten verſandt wird. — Der pikenirte Kalmank auch Fußdroguet iſt ein Kalmank mit kleinen Blümchen, Sternchen, Vierecken, Roſen u. ſ., welche Bilder oder Figuren durch verſchiedene Fußtritte und Schäfte, die nach einem gewiſſen Muſter ſchicklich unter einander zuſammengeſetzt ſind, im Weben hervorgebracht werden. — Dieſer linnene Zeug darf mit dem wollenen Calamank (ſ. d. Art.) nicht verwechſelt werden.

Kalmi, eine Art gedruckter oder gemalter Leinwand, welche in den Staaten des großen Moguls fabrizirt wird und unter die Kattune oder Zitze gehört. — Was man Kalmandar nennt, ſind ebenfalls gedruckte oder gemalte, aber oſtindiſche Zeuge, von der Gattung der Zitze, in mancherlei Farben und Sorten; die gröbſten von Lahore im aſiatiſchen Lande der Seiks, die feinern von Brampour u. a. O.; zu mancherlei Gebrauch, als Bettdecken, Ueberzügen, Schnupftüchern, Schleiern u. ſ. — Verſchieden von beiden

ſind die Kalamandres, die man in Holland Kalaminques nennt, eine ſehr glänzende Zeugart, die ſonderlich zu Antwerpen, Tournay, Ryſſel, Roubaire und Lanney, von verſchiedener Länge und Breite, auch in allen Farben und Muſtern, gewöhnlich von Wolle, ſeltener mit untergemengter Seide und Ziegenhaar verfertigt und nach Frankreich, Spanien, Portugal u. ſ. abgeſetzt wird.

Kalmuck, Calmouc, nennt man urſprünglich eine Art Languedokiſcher ſogenannter Londontücher, welche in den franz. Departements der Lozère und des Tarn, beſonders in und um Caſtres, entweder glatt oder geſtreift, auch broſchirt verfertigt werden, und ſowohl in als außerhalb Frankreich einen ſtarken Abſatz haben. Die breite Sorte iſt ⅞ Stab breit und 18 — 20 St. lang; die ſchmale $\frac{7}{12}$ St. breit und 34 — 38 St. lang. — In neuern Zeiten liefern unter dieſem Namen die franz., engliſchen und deutſchen Manufakturen einen locker gewebten, dicken, ſehr langhaarigen, wollenen Zeug von allerlei Farben, der vorzüglich zu Winterkleidungen verbraucht wird, und große Aehnlichkeit mit den Bibers hat. S. d. Artikel: Biber, S. 140. Die Preiſe richten ſich nach der Güte des Zeugs und ſind ſehr verſchieden. Die Mittelſorte koſtet gewöhnlich 1 fl. 30 kr.; die beſte engliſche Sorte 2 bis 3 fl. rhn. die Elle.

Kalmus, Calmus auch Ackerwurz (Acorus Calamus), eine bekannte Schilfpflanze aus der VI. Klaſſe, welche in Aſien, Afrika und durch ganz Europa an Sümpfen, Seen, Teichen, Gräben u. ſ. wild wächſt, und einen hohen rohrartigen Schaft treibt, der mit langen ſchwertförmigen, an beiden Seiten etwas wellenförmig gekrümmten Blättern umgeben iſt. Die perennirende ganz in Schlamm hingeſtreckte Wurzel (Rad. Calami aromatici) iſt länglich, locker, fleiſchig, 1 bis 2 Zoll dick, etwas zuſammengedrückt, auf der Oberfläche bräunlich grün, mit ſchief übereinander liegenden, ſcheidenförmigen, oft ringelförmigen Abſätzen verſehen, wodurch ſie ein gegliedertes Anſehn erhält, hier und da auch mit vielen kleinen Faſern und runden zellenförmigen Punkten beſetzt, innerlich weich, ſchwammig und von weißröthlicher Farbe, der Geruch angenehm und balſamiſch, der Geſchmack ſehr gewürzhaft, durchdringend, etwas ſcharf und bitterlich. Für den Gebrauch müſſen die Wurzeln im Frühjahre oder im Spätherbſte, am beſten in den Frühmonaten, ſobald das Eis verſchwunden iſt, bis längſtens in die Mitte des Monats Mai eingeſammelt, geſchält und raſch getrocknet werden, damit ſie nicht beſchlagen, und um das Rothanlaufen zu verhüten, verwahrt man ſie vor dem Zutritte der Luft in einem verſchloſſenen Gefäße an einem trockenen Orte. Sie ſind das beſte unſerer einheimiſchen Gewürze und beſitzen eine anhaltend reizende, etwas erhitzende, beſonders nerven- und magenſtärkende, ſchweiß-, harn- und blähungtreibende Kraft, und werden daher bei Schwäche des Magens, Verſchleimung der Gedärme, gegen Würmer, bei Wechſelfiebern, Nervenfiebern, Blut- und Schleimflüſſen, im Scharbock, Beinfraß u. a. Krankheiten, die in verderbter Beſchaffenheit der Säfte ihren Grund haben, angewandt, ſowohl in Pulverform, als auch im Aufguſſe. Aeußerlich iſt der Kalmus ein vorzüglich ſtärkendes und fäulnißwidriges Mittel, welches bei alten Geſchwüren, Fiſteln, dem Brande, Knochenfraße u. ſ. gute Dienſte leiſtet. Oftmals wird er auch, ſo wie die Blätter, zu ſtärkenden Bädern genommen, vornehmlich in der ſogenannten

engliſchen Krankheit, bei Knochenleiden und Nervenſchwäche. Mit Zucker überzogen, ſind die friſch geſchälten Wurzeln ein wirkſames, zugleich angenehm zu nehmendes, magenſtärkendes und windtreibendes Mittel, und für die Conditoren ein bedeutender Artikel, der in Menge aus Leipzig, Breslau, Danzig, Königsberg u. ſ. durch die polniſchen Juden außer Landes geht. Auch gibt der Kalmus bei der Deſtillation ein leichtes, blaßgelbes, koſtbares ätheriſches Oel, und die Likörfabrikanten nehmen ihn deshalb und wegen ſeiner andern balſamiſchen Eigenſchaften gern unter ihre Spezies und bereiten daraus einen vortrefflichen Aquavit. — Eine Abart dieſes gemeinen Kalmus, welche auch aſiatiſcher Kalmus (Acorus indicus) heißt, kommt aus Oſtindien, namentlich von Malabar, Zeylon, Amboina u. ſ. über Livorno, Genua, Venedig, Trieſt, Marſeille u. ſ. Die Wurzeln (Rad. Sanlei seu Acori veri, asiatici) beſtehen aus dünnen, harten, zerbrechlichen, auswendig gelblichen, inwendig weißmarkigen Stengeln, wurden ſonſt häufiger angewendet, können aber füglich durch den gemeinen Kalmus entbehrlich gemacht werden, da ſie, außer einem etwas ſtärkern Geruche und Geſchmacke, keine beſondern Vorzüge beſitzen. — Oft wird der Kalmus mit den Wurzeln des Waſſerſchwertels (Iris pseudacorus), der auch rother oder falſcher Kalmus heißt, verfälſcht; allein deren äußerlich dunkelbraune und innerlich rothe Farbe, ſo wie der mangelnde Geruch und ſchwache Geſchmack laſſen den Betrug leicht entdecken. — Im J. 1825 koſteten die Wurzeln des gemeinen Kalmus zu Nürnberg 10 fl. rhn., zu Frankfurt a/M. 11 fl. rhn., in Trieſt 15 fl., in Wien 6½ fl. Conv. M. der Ctr.; im Kleinen wird das Pfd. gewöhnlich zu 10 bis 12 Kreuzer und der kandirte Kalmus das Pfd. zu 1 bis 1¼ fl. rhn. bezahlt.

Kalmusöl (Oleum calami), ein aus den Wurzeln des gemeinen Kalmus durch die Deſtillation bereitetes ätheriſches Oel, von mehr oder weniger hellgelber Farbe, die durch das Alter und dem Zutritt der Luft immer dunkler wird, und das einen bittern, brennenden, gewürzhaften, dem Kampher ähnlichen Geſchmack und einen ſtarken kalmusartigen Geruch beſitzt, ſich in Alkohol gänzlich auflöſt, und mit Waſſer zuſammengeſchüttelt ſich bald wieder davon ſondert, ohne einen beſondern Verluſt zu erleiden. Iſt das Kalmusöl aber mit fetten Oelen vermiſcht, ſo iſt es in Weingeiſt von 75 Grad nicht gehörig auflöslich, und iſt es mit Alkohol verſetzt, ſo bleibt eine Vermiſchung mit Waſſer, wenn man ſie ſchüttelt, nicht allein lange milchig, ſondern das Oel verliert auch an Quantität, indem ſich der Weingeiſt mit dem Waſſer verbindet. Da 20 Pfd. gute Wurzeln nur 2 bis 3 Loth dieſes Oels geben, ſo iſt es theuer, koſtet pr. Pfd. 18, 20 bis 24 fl. rhn. und iſt daher der Verfälſchung oft unterworfen.

Cambayes ſind oſtindiſche Baumwollenzeuge, die von Bengalen, Madras, der Küſte Koromandel u. a. Orten, in ungleichen Stücken von 11 bis 12 oder 24 bis 25 Ellen lang und ⅞ bis $1\frac{5}{16}$ Elle breit, durch die Engländer, Franzoſen, Holländer und Dänen häufig nach Europa kommen. Eine vorzüglich ſchöne Art ſind die feinen, gefärbten Cambayes, wozu auch Seide und eine Art Hanf, den man Abaka (ſ. d. Art.) nennt, kommt.

Kambrayes, Cambrayes, Cambricks, Claires ſind dünne battiſtartige Leinwandgewebe, die vorzüglich um Valen-

ciennes und Cambray im Depart. des Norden, St. Quentin im Depart. der Aisne, Troyes im Depart. der Aube, am meiſten um Peronne im Depart. der Somme u. ſ., ⅔ bis ¾ Stab breit und 12½ bis 14½ Stab lang, von verſchiedener Güte und Feinheit verfertigt, aber auch zu Nivelles in der niederländiſchen Provinz Südbrabant, zu Bielefeld im preuß. Regierungsbez. von Minden, zu Hirſchberg und Greifenberg in Schleſien u. ſ., mit ziemlich gleicher Feinheit und Appretur nachgemacht wird. Man hat auch baumwollene Kambrayes, die hauptſächlich in England 12 Yard lang und 38 bis 54 Zoll breit gemacht werden. Vergl. den Art. Kammertuch.

Kambreſines, Cambreſines, eine feine aſiatiſche und ägyptiſche battiſtartige Leinwand von verſchiedener Länge, Breite und Güte, welche viele Aehnlichkeit mit den Kambrayes hat, wovon auch der Name entſtanden, und von Smirna, Kairo, Alexandrien, Roſette u. ſ. durch den franzöſiſchen und engliſchen Handel zu uns gelangt. Von den vielen Sorten ſind hauptſächlich zwei zu bemerken: perſiſche, welche über Smirna kommen und die eigentlichen Kambreſines ſind, und Mamoudis, welche von Mecca kommen, eine gelbe Farbe haben und in der Regel feiner ſind.

Kameel (Camelus), ein im ganzen Oriente, im nördlichen und mittlern Afrika u. ſ. allgemeines und überaus wichtiges, vierfüßiges, wiederkäuendes Hausthier, wovon man zwei Gattungen: das gemeine oder einbuckelige Kameel, auch Dromedar genannt (Camelus drometarius), und das türkiſche oder zweibuckelige, welches auch Trampelthier (Camelus bactrianus) heißt, unterſcheidet. Beide Thiere, welche übrigens in Geſtalt, Lebensweiſe, Nahrung, Begattung, Sitten, Lebensdauer u. ſ. wenig von einander abweichen, und auch bei uns durch öfters herumziehende Kameelführer bekannt genug ſind, daß es nicht nöthig iſt eine weitläuftige Beſchreibung zu geben, die ſich ohnehin in jeder Naturgeſchichte findet, gewähren denen im Oriente wohnenden Völkern mancherlei große Vortheile in Hinſicht der Oekonomie und des Handels, und machen daher ihren vornehmſten Reichthum aus. Man gebraucht ſie nämlich nicht allein zum Tragen und Ziehen der verſchiedenen Gegenſtände bei Veränderung des Standortes und zum Transporte der Handelswaaren der oft weit reiſenden Karavanen, ſondern benutzt auch die fette Milch, die Haare oder Wolle, das Fleiſch, die Häute, die Knochen, den Miſt u. ſ. Für den Handel insbeſondere ſind die Haare und die Häute von Wichtigkeit, welche daher in eigenen Artikeln abgehandelt werden ſollen. — Andere mit dem eigentlichen Kameele in Aehnlichkeit ſtehende Thiere ſind: das Schafkameel oder Vicogna, Vicuna, Vicunha, Vigogne (Camelus Vicugna, s. Auchenia Vicunna), welches in den Republiken Peru, Chile, Bolivia, in den vereinigten Staaten am La Plata Strome u. ſ. auf hohen ſteilen Gebirgen heerdenweiſe zu Hauſe iſt, die Größe einer Ziege ohne Hörner hat, und eine herrliche, ſehr feine ſeidenartige Wolle unter dem Namen Vigognewolle liefert, welche auf dem Rücken des Thieres braunroth und kurz, am Bauche weißlich und länger iſt. Vergl. den Art.: Vigognewolle; das Guanako oder Huanako auch Schafdromedar (Camelus Huanacus), welches ebenfalls in Peru, Chile u. ſ. in ſtarken Haufen angetroffen wird, iſt dem Lama ſehr ähnlich und

vielleicht nur eine Abart deſſelben, denn es kann leicht gezähmt werden, hat einen krummen oder gebogenen Rücken, kurze Hinterbeine, die Größe eines Eſels oder kleinen Pferdes, ein ziemlich langes und weiches, am Rücken und Halſe gelbes, unter dem Bauche weißliches Haar, welches nicht ſelten zur Vermiſchung der Vigognewolle dient, in dieſem Zuſtande dann Baſtard-Vigogne heißt und ſich gut zu Hüten, auch zu Kamelotten gebrauchen läßt; der peruaniſche Widder oder Chile-Hueque (Camelus Araucanus), welcher ſo groß wie das Guanako iſt, und zum Laſttragen gebraucht wird, wohnt gleichfalls in Peru und Chile, kommt ziemlich mit unſerm Widder überein, hat eine eben ſo lange, aber weichere Wolle, die an Glanz der Seide beikommt, entweder weiß, ſchwarz, braun oder aſchfarben iſt, ſehr geſchätzt und zu den feinſten Stoffen, die an Schönheit und Glanz das Anſehn der ſeidenen haben, gebraucht wird; der Pako, Paco oder Alpako (Camelus Paco) wohnt in den peruaniſchen Gebirgen, iſt kleiner als die übrigen Gattungen, dient gezähmt zum Laſttragen, und hat eine längere, aber nicht ſo feine Wolle wie das Vigogne, die bei den wilden Thieren oberwärts purpurfarben, unterwärts weiß, bei den zahmen aber bunt iſt, und von den Landeseinwohnern zu Stoffen, die wie halbſeidene ausſehen, verarbeitet wird; das Lama, Llama, Glima oder die Kameelziege (Camelus Lama, s. Llama, Lacma) gehört nebſt dem Pako zu den nützlichſten ſüdamerikaniſchen Hausthieren, ähnelt in der Bildung dem Kameel und unſerer Ziege, dient im gezähmten Zuſtande, wie das Kameel, zum Laſttragen, iſt in der Größe einem mittelmäßigen Eſel gleich und hat ein braunes, langes, ziemlich weiches Haar, das zwar geſponnen werden kann, aber nur zu allerhand groben Sachen verwendet wird.

Kameelgarn iſt eigentlich das aus den Haaren des *wahren Kameels* (Camelus drometarius et bactrianus), *theils* mit theils ohne Zuſatz von Wolle geſponnene Garn; man verſteht aber gemeiniglich unter dieſer Benennung nicht allein das durch den levantiſchen Handel aus Aſien, vorzüglich über Aleppo, Smirna und Konſtantinopel nach Europa kommende, aus den feinen Haaren der Angoriſchen Ziege (Capra angorensis) geſponnene Garn, ſondern auch das, was eine aſiatiſche und perſiſche Ziegenart liefert. — Das eigentliche Kameelgarn, welches aus den wahren oder ächten Kameelhaaren gewonnen wird, hat von Natur eine graue, mehr oder weniger in das Braungelbe oder Iſabellartige fallende Farbe, und wird von den Arabern, Perſern, Kirgiſen, Kalmucken u. a. aſiatiſchen Völkern, welche Kameele halten, zu Garn geſponnen und entweder ſelbſt zu allerhand Tüchern, Zeugen, zu Decken ihrer Zelte u. ſ. verarbeitet, oder nach Orenburg u. a. Orten verkauft. In der Güte iſt es aber ſo verſchieden, daß manches den doppelten Werth des andern hat, denn es kommt nicht allein darauf an, von welchen Theilen des Kameels die Haare zu Garn genommen werden, ſondern auch darauf, von welcher Beſchaffenheit die Thiere ſelbſt ſind, indem einige ein feines, faſt ſeidenartiges, andere ein grobes ungeſchlachtetes Haar haben. Perſien, beſonders Karamanien und die Nachbarſchaft von Kasbin, ſowie das ſüdliche Sibirien u. ſ., liefert das meiſte Kameelhaar, und Smirna, Konſtantinopel und Orenburg haben damit den Haupthandel. Allein das wenigſte, was unter dem Namen Kameelgarn in dem Handel vorkommt, ſtammt von dem eigentlichen Kameele

her, ſondern das meiſte iſt Ziegenhaar, theils von den angoriſchen, theils perſiſchen, tibetaniſchen u. a. Ziegenarten, welches zu Garn geſponnen worden iſt. Von den Angoriſchen Ziegen, die ſich in der Gegend von Angora im türkiſchen Paſchalik von Natolien finden und ein langes, feines, dichtes, ſeidenhaftes und krausgelocktes, entweder weißes, aſchgraues oder ſchwarzes Haar haben, welches letztere nebſt dem von jungen Thieren am höchſten geachtet wird, iſt ſchon das Nöthige in dem Artikel: Angorahaar, Seite 39, geſagt worden, und die andern Arten Ziegenhaare kommen im zweiten Bande unter der Rubrik: Ziegenhaar vor. Was hier noch zu bemerken iſt, beſteht in Folgendem. Auf dem Lande in Aſien wird meiſtens blos grobes Garn, hingegen das feinſte und koſtbarſte in der Stadt Angora ſelbſt geſponnen, welches aber nicht ausgeführt werden darf. Daher kommt nur ordinäres, Mittel-, fein Mittel- u. feines Garn, ſofern letzteres nicht über 10 oder 12 Piaſter die Oka koſtet, in dem levantiſchen Handel öffentlich vor, und das feinſte kann nur durch den Schleichhandel erhalten werden. Das Kaufgarn für das Ausland iſt zwar nach Nummern, aber leider! mit ſehr wenig Fleiß und Sorgfalt ſortirt, und in lederne, mit Wachstuch überzogene Säcke gepackt, die außerdem noch mit Baumwolle, Filz und einem kameelhaarnem Sacke emballirt ſind, weil dieſe Waare äußerſt empfindlich für Luft und Näſſe iſt. Uebrigens hat man gefärbtes und ungefärbtes Kameelgarn. Gefärbt wird nur ſolches, welches von Natur keine ſchöne Farbe hat, und daher iſt das gefärbte, welches weder ſo ſtandhaft, noch ſo ſchön und glänzend wie das ungefärbte iſt, im Preiſe geringer. Das theuerſte iſt das ungefärbte ſchwarze, nächſt dieſem das braune Kameelgarn; von dem gefärbten nimmt das natürlich rothe die Farbe beſſer als das graue an. Der Abſatz des Kameelgarns geſchieht direkt an Engländer, Franzoſen und Holländer, auch Ruſſen; mittelbar wird es von London, Marſeille, Livorno, Amſterdam, Hamburg, Trieſt u. ſ. bezogen. In den holländiſchen Preiskuranten kommt Turks-Gaaren in Sorten; Kameelhair von Smirna und Aleppo; perſiſche Bondels; rohes geſponnenes und gefärbtes Garn vor, verkauft das eigentlich ſogenannte Turks-Gaaren aus Angora und Beibazar mit 30 Monat Rabatt und wiegt es mit Emballage, ohne daß Thara darauf gut gethan wird, oder auch den Ballen rohes Garn mit 2 Pfd. In England unterſcheidet man: Camel-yarn, Carmeniawool, Mohair-yarn u. ſ. In Trieſt ſteht das Ziegengarn oder filo d'Angora in minder hohem Preiſe als die feinern Sorten des ſchwarzen und grauen Kameelhaars. Der Verkauf geſchieht meiſtens bei 100 Pfd., in Trieſt in Gulden Wiener Kurant ohne Thara, in Livorno in Pezze und mit ſo viel Thara als die Emballage wirklich beträgt. Wie beträchtlich der Abſatz dieſes Artikels iſt, beweiſen die vielfachen Arbeiten, wozu es die Knopfmacher, Poſamentierer, Schneider u. a. Profeſſioniſten gebrauchen, auch dient es zu Verbrämungen an Zeugen, zu mancherlei Möbeln, oder Zimmer-, Stuhl- u. a. Verzierungen, zu Kamelotten u. a. Zeugen, auch wohl unter Plüſche, Velpel u. ſ.

Kameelhaar heißt einmal das Haar vom ächten aſiatiſchen Kameele (Camelus drometarius et bactrianus), ein andermal das Haar von mehreren andern, dem wahren Kameele mehr oder weniger ähnlichen, in Südamerika lebenden Thieren, meiſtens aber verſteht man darunter das weiche, ſchöne Haar von verſchiedenen Ziegenarten, be-

ſonders der angoriſchen, perſiſchen und tibetaniſchen Ziegen. Das eigentliche Kameelhaar hat eine graue, mehr oder weniger in das Braune oder Braungelbe (Iſabellartige) Farbe, iſt von verſchiedener Länge, gewöhnlich mit längern und kürzern Haaren gemiſcht, und nach Verſchiedenheit der Gegenden von ſehr abweichender Güte. Es wird den lebendigen Thieren im Frühjahre, kurz vor der Zeit des Härens, eben wenn es ſich zu locken anfängt, ausgerupft, ſogleich nach der Qualität ſortirt, und man ſchätzt beſonders die Rückenhaare, nächſt dieſen die Bauch- und Halshaare. In dem Handel wird es nach dem Grade der Feinheit in ordinäre, mittlere und feine Sorte unterſchieden. Die feine und mittlere Sorte, welche wenig weiße Haare enthalten darf, kommt der amerikaniſchen Vigognewolle ſehr nahe, und wird nicht allein in den levantiſchen Häfen an die europäiſchen und ruſſiſchen Handelsleute verkauft, ſondern auch in Aſien ſelbſt zu verſchiedenen Kamelottarten, und zu einem feinen, leichten, ſtarken, ungefärbten Tuche verarbeitet; das ſchlechte Kameelhaar dient zu groben Hüten, Fußſocken, Fußteppichen, Stricken u. ſ.; die ſteifen Schwanzhaare geben Bürſten. In der Regel liefert ein ausgewachſenes Kameel ſo viel Haar, als bei uns 3 bis 4 große Schafe Wolle geben, und man bezahlt in Europa für das Pfd. 1 fl. bis 1 Thaler oder 2 fl. rhein., wo es mit oder ohne Zuſatz von Wolle zu Garn verſponnen, oder auch in Vermiſchung von andern Haaren zu Hüten verarbeitet wird, weil es ſich der Kürze wegen beſſer filzen als ſpinnen läßt. Das beſte Kameelhaar ſoll das perſiſche aus der Gegend der Stadt Kasbin in der Provinz Irak-Adſchjeney ſeyn, und was aus der natoliſchen Provinz Karamanien kommt, nach Smirna, Aleppo und Konſtantinopel geht und von da weiter abgeſetzt wird. Viel Kameelhaare gehen aber auch nach Rußland, und ſowohl die Kirgiſen als Kalmucken u. a. Nomaden verkaufen eine Menge dieſer Waare, was ſie nicht ſelbſt ſpinnen und verarbeiten, nach Aſtrachan, Orenburg, Kaſan u. ſ.; etwas Kameelhaar kommt auch von der nordafrikaniſchen Küſte über Alexandrien. Im J. 1769 verkauften Kirgiſen u. Kalmucken zu Orenburg das Pud für 80 Kopeken, und das beſte für 2½ Rubel. Perſiſches Kameelhaar, welches von Meſchet in der Provinz Khoroſſan kommt, und ſich in Ballen von 3 türkiſchen Kantarn befindet, koſtet zu Smirna der Kantar 4½ Piaſter; ein Kantar hält 45 Oken, und 5 Oken 13 Pfd. in Hamburg. In der Levante handelt man es bei Tſcheki von 20 Oken, und es iſt in Säcken von 50 à 55 Oken, oder doppelten von 90 à 100 Oken. Zu Amſterdam gibt man auf das Kameelhaar von Aleppo 12, und auf das von Smirna 14 Prct. Thara. In Wien koſtete im J. 1784 der Centner Kameelhaare feine Sorte 180, mittlere 160, ordinäre 100 Gulden C. M. — Vom Kämelhaar ſind die Artikel: Angorahaar und Ziegenhaar nachzuſehen.

Kameelhaarenwaaren werden nicht allein aus reinen Kameel- und Kämelhaaren, ſondern auch mit einem Zuſatze von Wolle, Baumwolle, Seide, Floretſeide, Seidenhaaſenhaaren u. ſ., ſowohl in aſiatiſchen, als auch in vielen engliſchen, franzöſiſchen, niederländiſchen, deutſchen u. a. Manufakturen verfertigt. Hierher gehören die Angoratücher, Kamelotte, Kamelines, Kamelottines, Shawls, Velpels, Plüſche u. a. Artikel, die an ihrem Orte vorkommen.

Kameelhäute ſind die Häute, welche von dem eigentlichen

Kameele herkommen und mit Lohe bereitet werden. Sie ſind den Nomaden in Aſien und Afrika wegen ihrer Größe und Stärke ſehr nützlich, welche daraus nicht allein große Milch- und Waſſerſchläuche, deren ſich inſonderheit die Karavanen bedienen, ſondern auch Strümpfe, Fußſohlen, allerlei Riemen- und Lederwerk, den ſogenannten Chagrin (ſ. d. Art.) u. ſ. w. daraus verfertigen. In den Handel ſelbſt kommen wenig rohe Kameelhäute, weil ſie meiſtens an Ort und Stelle zubereitet und verarbeitet werden.

Kameelheu, Kameelſtroh (Andropognon Schoenanthus), eine Art Binſen oder Gras aus der XXIII Klaſſe, welches in Indien und in den arabiſchen Wüſten ſich findet, aus gelben, runden, harten, hier und da mit Blättern umgebenen, fußlangen, dem Stroh ähnlichen Halmen oder Stengeln beſteht, die nach oben enger zulaufen, ſich in viele feine Aeſte vertheilen und inwendig ein lockeres, ſchwammiges, ſcharf, bitter und gewürzhaft ſchmeckendes und angenehm riechendes Mark enthalten. Dieſe Halme (Stipites Schoenanthi, Squinanthi, Junci odorati, Foeni camelorum) kommen aus der Levante und Aegypten über Alexandrien in kleinen Schachteln nach Venedig, Marſeille u. ſ. zum Handel, und wurden ſonſt als Arzneimittel gebraucht, ſind aber jetzt vergeſſen. Preis 3 fl. rhein.

Kameelheuöl oder türkiſch Meliſſenöl (Oleum Syrae s. Zierae), ein ätheriſches Oel, welches eine röthliche Farbe, einen ſtarken Meliſſen- und citronenähnlichen Geruch hat, und von einigen für ein Deſtillat des Kameelheu-Bartgraſes (Andropognon Schoenanthus), oder des türkiſchen Drachenkopfes (Dracocephalum canariense vel Moldavica), von andern für ein Kunſtprodukt gehalten wird.

Kameen nennt man im allgemeinen alle erhaben geſchnittene ſchöne Steinarten, insbeſondere aber verſteht man darunter nur die im Mittelalter nach antikem Geſchmacke halb erhaben geformten Bilder in ſolche Steinmaſſen, welche zwei über einander liegende Schichten von verſchiedener Farbe hatten, ſo daß die Figuren in der obern Fläche gebildet wurden, und die untere Seite den Grund ausmachte. Hierzu wendeten die Alten vorzüglich den Onyx u. Sardonyx, welcher aus Streifen oder Lagen von Chalcedon und Karneol beſteht, außerdem den Achat, Amethiſt, Hyacinth, Karneol, Laſurſtein, Praſer, Saphir, Turmalin u. ſ. an. Da aber ſolche Steine, welche aus zwei Schichten von verſchiedener Farbe beſtehen, ſelten ſind, ſo verfertigten die Alten auch dergleichen künſtliche Steine aus doppelfarbigen den Edelſteinen ähnlichen Glasflüſſen und ſchnitten in dieſelbe. Hierher gehören ferner die neuern Abdrücke ächter Kameen des Alterthums in Glas, Porzellan, Steingut und ähnliche Maſſen, die für den Kunſtliebhaber den Werth der Steine ſelbſt haben, wenn ſie mit der gehörigen Genauigkeit und Feinheit abgedruckt ſind. Dergleichen vorzügliche Abdrücke, welche das Studium der alten Kunſt und Literatur gar ſehr fördern, liefern die Fabrik zu Trapani in Sicilien, die Wedgewoodſche Steingutfabrik in England, und auch deutſche Künſtler, namentlich Lippert, Collin u. a. m. haben ſich deßhalb ausgezeichnet. Vergl. die Artikel: Glasflüſſe, Glaspaſten und Paſten.

Kamelott, Kamlott, Kammlott, Camelott,

Chamlot u. ſ., nennt man urſprünglich ein aus Kameelgarn von Angoriſchen Ziegen- oder Kameelhaaren, nächſt dieſen aus Wolle und Seide für ſich allein, oder mit einem Zuſatze von Kameel- und Ziegenhaaren verfertigtes, leinwandartig gewebtes, dichtes, plattes, geſtreiftes, buntgeſtreiftes, gewäſſertes, geflammtes, jaspirtes, mit Figuren bedrucktes, glanzgepreßtes Zeug, von allerhand Farben, verſchiedener Länge und Breite, verſchiedener Güte u. ſ. w. In Hinſicht auf Güte ſind unter allen Kamelotten die in Kleinaſien, namentlich in Angora und Iſtanos, theils ganz aus dem dortigen ſchönen Kämelgarn, theils in Vermiſchung mit gezwirnter Seide verfertigten, vortrefflich gefärbten Gewebe, die ſchönſten und feinſten, welche in Glanz, Farbe u. Dauer die ſeidenen Stoffe übertreffen, daher auch in allen Gegenden des türkiſchen Reichs, in Perſien, Aegypten u. ſ. ſehr ſtarken Abſatz finden und ſelten nach Europa gelangen. Der Aufzug beſteht nach der Schönheit, die der Zeug bekommen ſoll, aus einem mehr oder weniger fein geſponnenem Garn von dem Angoriſchen Ziegenhaar, doch wird auch gezwirnte Seide dazu genommen, welche man zugleich mit dem geſponnenen Ziegenhaar zuſammendreht; zum Einſchlagen hingegen 2 oder 4 zuſammengedrehte Fäden von Kämelgarn, und macht andere Abänderungen ſowohl in der Zahl, als in der Art der Fäden. Die ſchweren werden Sciali und die leichten Soff genannt. Nach der Güte iſt der Preis ſehr verſchieden und er ſteigt von 20 bis 30, von 50 bis 80, von 100 bis 200 Piaſter pr. Stück. Auf dieſe folgen in der Schönheit und Güte die ächten Kamelotte von Brüſſel und Leiden, welche meiſtens ganz von Kameel- oder Ziegenhaarengarn, ſelten mit einem Zuſatze von Seide, entweder einfarbig oder melirt, jedoch ohne Streifen und Muſter, $\frac{9}{8}$ brab. Elle breit und 50, 60 bis 80 brab. Ellen lang, oder $\frac{4}{8}$ und $\frac{2}{3}$ Pariſer Elle breit und 35 bis 60 Ellen lang gearbeitet werden. Und zwar iſt bei jenen der Aufzug und Eintrag ganz von Haaren; bei dieſen der Eintrag von Haaren und der Aufzug halb Haar von eben der Farbe wie der Eintrag und halb Seide von einer andern Farbe, welches die Melirung macht; überdieß beſteht jeder Faden des Aufzugs aus 2 gut zuſammengedrehten Fäden, von denen der eine von Haaren und der andere von Seide iſt. Von andern Städten, welche Kamelotte fabriziren, zeichnet ſich noch Dornick oder Tournay in der niederl. Provinz Hennegau aus. Berühmt und geſchätzt ſind auch die engliſchen Kamelotte, welche man ebenfalls entweder aus reinem Ziegenhaargarn, oder mit einem Zuſatze von Seide und anderm Material, und zwar die ganz feinen 27 Zoll breit und 40 Yards lang, die mittelfeinen 22 Z. breit und 50 Yards lang, die ordinären 22 Z. breit und 40 Yards lang, zu machen pflegt. In Frankreich liefern die Manufakturen von Amiens im Depart. der Somme, Lille oder Ryſſel u. Valenciennes im Depart. des Norden, Rheims im Depart. der Marne, Rethel im Depart. der Ardennen, Arras im Depart. der Meerenge von Calais, Lyon und Neuville im Depart. des Rhone u. ſ. eine Menge dieſer Zeuge in mancherlei Gattungen und Sorten und zwar ganz von Haaren, oder halb von Haaren u. Seide, oder ganz von Wolle, oder von Wolle in Vereinigung eines andern Materials, auch gewäſſerte und gedruckte. Die von Amiens werden entweder auf Brüſſeler Art, der Aufzug von Kämelgarn mit 2 Fäden Seide, und der zweifache Aufzug von Tourcoingarn, $\frac{5}{4}$ Stab breit und 35 bis

40 Stab lang, oder und meiſtens von Wolle auf Art der dichten oder leichten Berkane gemacht; auch fabrizirt man leichte geſteifte Kamelotte von verſchiedener Farbe, halb von Wolle und halb von Leinengarn u. ſ. **Lille** oder **Ryſſel**, auch **Valenciennes**, ſowie **Rheims** und **Rethel** liefern ſehr geſchätzte, ſtark glänzende, dicht und feſte Kamelotte von Angoriſchem Ziegenhaare, oder von dieſem und Wolle, $\frac{7}{16}$ bis $\frac{4}{8}$ Stab breit und 21 bis 22 Stab lang. Sie kommen gewöhnlich in natürlicher Farbe vom Stuhle und erhalten erſt nachher eine beſtimmte Couleur, wie ſolche eben Mode iſt. Die von **Arras** ſind in der Regel grob und berkanartig, haben ein ſehr rundes Korn und halten $\frac{1}{2}$ bis $\frac{7}{8}$ St. in der breite und gegen 20 St. in der Länge. **Lyon** arbeitet vorzüglich ſeidene Kamelotte von beſonderer Schönheit, und **Neuville** dergleichen nach Brüſſeler Art von vorzüglicher Güte, $\frac{5}{8}$ St. breit und 25—40 St. lang. Was die Manufakturen dieſer Art in **Deutſchland** betrifft, ſo können ſich ſolche in vielen Stücken mit den engliſchen u. franzöſiſchen meſſen. Man macht nicht allein gemiſchte von Kameelgarn mit Seide und Wolle, ſondern auch ganz wollene, ſowohl von gezwirnter, als auch ungezwirnter Wolle, dicht, leinwandartig, in mehrern Farben, auch flammirt, melirt und geſtreift, ſchwer oder leicht. Der wollene, welcher ſowohl weiß, als gefärbt, ſchattirt oder geſtreift gewebt wird, hat gewöhnlich nur eine leinwandartige Verbindung; der ſchattirte erhält Aufzug und Einſchlag von verſchiedenen Farben; bei dem geſtreiften iſt der Einſchlag entweder weiß, oder hat eine dem Aufzuge angemeſſene, doch von dieſem abweichende Farbe. Bei allen dieſen Arten iſt der Aufzug ſtets zweifach und wird gezwirnt; der Einſchlag hingegen entweder doppelt, oder auch nur einfach, dann aber etwas ſtärker geſponnen. Uebrigens werden die Aufzugsfäden durch 4 Schäfte, in der gewöhnlichen Ordnung, wie ſie im Stuhle hängen, gezogen. Im Rohre des Blatts ſind allemal 4 Fäden, wovon 2 zu jedem Fache gehören, da immer 2 Fußtritte zugleich getreten werden, die jedesmal die Hälfte des Aufzugs mit 2 Schäften herunterziehen. Der Aufzug ſelbſt hängt ganz locker auf dem Stuhle, weil der Einſchlag ebenfalls nur ganz locker eingeſchlagen wird. Vergl. **Jacobſons** Schauplatz der Zeugmanufakturen in Deutſchland ꝛc. Bd. II. S. 370. Die vornehmſten Werkſtätten in Deutſchland, wo dieſe Zeugart gemacht wird, finden ſich in **Berlin**, **Breslau**, **Borna** in Sachſen, **Burgſtädt** im ſächſ. Erzgebirge, **Erfurt**, **Großenbartlof** in Thüringen, **Gera**, **Göttingen**, **Hanau**, **Klausthal** auf dem Harze, **Kalw** im Würtembergiſchen, **Langenſalza**, **Leipzig**, **Linz**, **Magdeburg**, **Meuſelwitz** bei Altenburg, **Mühlhauſen**, **Münſterberg** in Schleſien, **Neugedein** in Böhmen, **Oſterode** am Harze, **Penig** und **Rochlitz** in Sachſen, **Weiden** im baierſchen Regenkreiſe, **Zeitz** im preußiſchen Regierungsbezirke von Merſeburg u. a. m. — Die Kamelotte werden nach Verſchiedenheit ihrer Gattungen und Beſchaffenheit zu Befriedigung mancherlei Bedürfniſſe gebraucht; einige zu Herrn- und Damenkleidungen, andere zu allerlei Kirchenornaten, noch andere zu Ueberzügen der Möbels, zu Bettvorhängen u. ſ.

Kamille, Chamille. Dieſen Namen führen zwei in die 19 Klaſſe gehörige Pflanzengeſchlechter: das **Mutterkraut** (Matricaria) und die **Chamille** oder **Kamille** (Anthemis). Vom **Mutterkraute** (Matricaria) ſind folgende Gattungen zu bemer-

ken. 1) Das **Chamillen=Mutterkraut, gemeine Kamil**
le, Kamillmettram (Matricaria Chamomilla, s. Chamomilla vul
garis) eine einjährige kräftige Arzneipflanze, welche in ganz Deutſch
land auf Kornfeldern, an Feldwegen, trockenen Wieſen u. ſ. häufi
wild wächſt. Sie hat einen kaum 1 Fuß hohen, glatten und äſti
gen **Stengel**, abwechſelnd gefiederte ſehr feine **Blätter**, mi
ſtrichförmigen oft getheilten aufſitzenden glatten Blättchen, und a
den Spitzen der Nebenſtücke hervorkommende **Blumen**, welch
aus gelben röhrichten Blümchen beſtehen, die zuſammen eine kegel
förmige, mit ſtrahlenförmig abſtehenden weißen Randblättchen um
gebene Figur bilden. Dieſe Kamillenblumen (Flores chamomillae
vulgaris, chamaemeli), welche im Junius und Julius blühen, zu
dieſer Zeit bei trockenem Wetter eingeſammelt, auf Horden an ei
nem ſchattigen und warmen Orte getrocknet und in einem bedeckten
oder verſchloſſenem Gefäße aufbewahrt werden müſſen, gehören z
den wirkſamſten und gebräuchlichſten Arzneimitteln und eignen ſic
ganz beſonders zu einem Hausmittel. Sie beſitzen einen ſehr ſtar
ken, eigenthümlichen, angenehmen Geruch, und einen dieſem ähnli
chen, durchdringend bittern Geſchmack, und haben deßhalb neben ih
rer blähungstreibenden, krampfſtillenden und ſchweißtreibenden Wir
kung, noch zugleich eine beſonders magenſtärkende Kraft. In dieſer
Hinſicht iſt ihr innerer Gebrauch in allen krampfhaften Zufällen,
bei Blähungskoliken, Magenkrampf und krampfhaftem Erbrechen,
ganz vorzüglich aber bei ſolchen Krämpfen, die mit der Gebärmut
ter in Beziehung ſtehen, anzurühmen, in welchen Fällen ſie am ſchick
lichſten als Theeaufguß gebraucht werden. Außerdem ſind aber auch
die Kamillen als ein ſehr wirkſames, fiebervertreibendes Mittel be
kannt, in welchem Falle ſie am zweckmäßigſten in Pulverform an
gewendet werden. Fäulnißwiderſtehende Eigenſchaften darf man
ihnen aber nicht zuſchreiben, obgleich damit ausgeſtopfte Thiere ſich
gut erhalten laſſen. Aeußerlich gebraucht man die Kamillen eben
falls ſowohl in Subſtanz als in einem Aufguſſe. In Subſtanz wer
den ſie gröblich zerſtoßen, theils zu Breiumſchlägen als erweichen
des und zertheilendes Mittel bei Schwären, Drüſengeſchwülſten u
dgl. angewendet, theils und vorzüglich als zertheilendes und ſchmerz
linderndes Mittel, trocken in Kräuterſäckchen, in rheumatiſche
Schmerzen, Kopf= und Zahnweh, roſenartigen Entzündungen u. dgl
für ſich, oder mit etwas Kampher u. a. gewürzhaften Kräutern ge
braucht. In einem Aufguſſe dienen die Kamillen als Gurgelmitte
mit etwas Honig und Eſſig vermiſcht; als reinigendes und ſtärken
des Mittel bei Wunden und Geſchwüren; zu Klyſtieren in Koliken
Verſtopfungen, Durchfällen, beſonders in ſolchen, die mit dem Zah
nen im Zuſammenhange ſtehen, und bei eingeklemmten Brüchen; z
nervenſtärkenden Bädern, jedoch meiſt mit andern gewürzhafte
Kräutern verbunden u. ſ. w. Nächſtdem geben die Kamillenblume
eine ſchöne goldgelbe Farbe (vergl. **Krünitz** Encyklop. Bd. XXXI
S. 60 — 92), und durch Deſtillation nicht allein ein wirkſames d
ſtillirtes Waſſer, ſondern auch eine geringe Menge ($\frac{1}{800}$) eines di
flüſſigen, dunkelblauen, **ätheriſchen Oels** (Oleum chamomillae)
welches ebenfalls ein geſchätztes Arzneimittel iſt. Uebrigens h
man beim **Einkaufe** dieſes Artikels dahin zu ſehen, daß ſolch
weder mit den Blumen der **Hundskamille** (Anthemis Cotula
welche unangenehm riechen u. einen mit Borſten beſetzten Blumen
boden haben, noch mit denen der **Ackerkamille** (Anthemis arven

ſis), die geruchlos ſind, einen ähnlichen Blumenboden und haarigen Stengel haben, oder mit denen der weißen Wucherblume (Chrysanthemum Leucanthemum) vermiſcht iſt. Preis von Flor. chamom. vulg. zu Frankfurt a. M. 12 kr., zu Leipzig 2 ggr., zu Nürnberg 16 kr., zu Bremen 12 Grote; von Ol. chamom. coerul. zu Frankfurt a. M. opt. verissim. $3\frac{1}{2}$ fl., ver. $1\frac{1}{2}$ fl., zu Nürnberg 1 fl., zu Bremen 1 Thaler. 2) Die Mutterkraut-Bertramwurz, Magdblumenmettram (Matricaria Parthenium, Linn., Pyrethrum Parthenium, Willden.) eine zwei- und mehrjährige Pflanze, welche in mehrern Ländern von Europa wild wächſt, bei uns auch häufig in Gärten gezogen wird, in ihren Blumen und übrigen Eigenſchaften mit der gemeinen Kamille (Matricaria Chamomilla) übereinſtimmt, nur nicht ſo angenehm von Geruch iſt, daher man gegenwärtig von ihr faſt gar keinen Gebrauch mehr macht. In den Apotheken heißt die Pflanze Parthenium (Mutterkraut) und das Kraut Herba cum flor. Parthenii seu Matricariae; es iſt im friſchen Zuſtande ſehr bitter und gewürzhaft von Geſchmack und ziemlich ſtark von Geruch. Durch Deſtillation erhält man ebenfalls daraus ein bläuliches ätheriſches Oel, nur in ſehr geringer Menge. — Von der Kamille oder Chamille gehören folgende Gattungen hierher: a. Die römiſche Kamille, Edelkamille, Kammerblume u. ſ. (Anthemis nobilis), eine der gemeinen Kamille ſehr ähnliche und mit deren Wirkung ziemlich übereinſtimmende Pflanze, welche in Spanien, Italien und in den wärmern Gegenden der Schweiz wild wächſt, auch bei uns häufig in Gärten kultivirt wird. Die Stengel ſind $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß lang und mit Aeſten, Nebenſtengeln und gefiederten etwas zottigen Blättern beſetzt. Die Blumen (Flores chamomillae romanae, s. Chamomeli nobilis), von denen es gefüllte und einfache gibt, welche letztere zwar ſeltener, aber kräftiger ſind, beſtehen aus vielen kleinen Blümchen, deren mittlere ein gelbes und röhrenförmiges, die am Rande ſtehenden aber ein weißes und geſchweiftes Anſehn haben, und gleichſam einen weißen Strahl bilden. Sie beſitzen einen, in Vergleich gegen die gemeine Kamille, ſtärker gewürzhaft-bittern Geſchmack und einen angenehmern Geruch, werden deßhalb von Vielen jener vorgezogen, doch hat die Erfahrung bewieſen, daß ſie in Mutterbeſchwerden weniger wirkſam ſind, wenn ſie auch in allen übrigen Fällen der gemeinen gleich kommen. Vornehmlich paſſen ſie wegen ihres angenehm gewürzhaften und bittern Geſchmacks zu einem Kräuterwein und Kräuterbranntwein. Durch die Deſtillation erhält man ein gelbes ätheriſches Oel (Oleum Chamom. nob. seu rom.), das einen ſehr beißenden Geſchmack beſitzt. — In Zeitz, im Regierungsb. von Merſeburg, beſchäftigt man ſich ſtark mit dem Anbau dieſer Pflanze, und in guten Jahren beträgt daſelbſt die Ernte gegen 200 Centner. Preis von Flor. chamom. rom. zu Frankfurt a. M. 20 kr., zu Leipzig 3 ggr., zu Nürnberg 24 kr., zu Bremen 12 Grote pr. Pfd., von Ol. chamom. rom. zu Nürnberg 1 fl., zu Bremen 1 Thaler pr. Unze, zu Leipzig 18 Thaler pr. Pfd. b. Die Hundskamille, auch ſtinkende Kamille (Anthemis Cotula), wächſt in der Ukräne und in mehrern Gegenden Deutſchlands um die Dörfer wild, hat einen häßlichen und widrigen Geruch und wurde ſonſt unter dem Namen Herba et Flor. Cotulae foetidae, Chamomillae foetidae als erweichendes Arzneimittel gebraucht. — Oft wird dieſe Gattung mit der gemeinen Kamille ver-

wechſelt, unterſcheidet ſich aber ſchon durch ihren unangenehmen Geruch, durch größere Blumenköpfe und einen ſpreuartigen Fruchtboden. c. Die ſpeichelerregende Kamille, Bertramkamille (Anthemis Pyrethrum) wächſt in der Berberei und im ſüdlichen Europa wild, wird 1 Fuß hoch, trägt eine etwas zuſammengeſetzte Blume, welche am Rande länglich-geſchweifte, an der Spitze eingekerbte Blümchen, einen halb kugelförmigen, aus länglichen, grünen, am Rande mit häutigen Schuppen beſetzten Kelch und einen ſpreuartigen Fruchtboden hat. Die Wurzel (Rad. Pyrethri), welche offizinell iſt und im Frühjahre ausgegraben werden muß, iſt einige Zoll lang, von der Stärke eines Federkiels bis zur Dicke eines kleinen Fingers, zähe, wenig befaſert, grau, innerlich weiß, ohne Geruch und von einem ſcharfen, brennenden Geſchmack. Man braucht ſie als ein ſpeichelerregendes, ſtark reizendes Mittel bei gelähmter Zunge, und bei Zahnweh, um ſie in den hohlen Zahn zu legen. Oft wird die Wurzel des weißen Dorants (Nießgarbe, Sumpfgarbe, Achillea Ptarmica) damit verwechſelt, welche ſich aber leicht davon durch die vielen Zaſern, womit ſie beſetzt iſt, unterſcheidet. Preis von Rad. Pyrethri zu Nürnberg 30 kr., zu Frankfurt a. M. 20 kr., zu Bremen 14 Grote. d. Die Färbekamille (Anthemis tinctoria) wächſt in Europa häufig auf magern Wieſen, rauhen Ackerrändern u. ſ., hat einen aufrechten, weißgrünen, äſtigen Stengel, wechſelsweiſe ſtehende, weichhaarige und gefiederte Blätter und ſchöne, gelbe, mit weißen Blättchen beſetzte Blumen, welche im Juli erſcheinen. In ältern Zeiten waren Kraut und Blumen (Herb. et Flor. Buphthalmi) offizinel; jetzt gebraucht man Beides mit Zuſatz von Alaun mehr zu einer ſchönen, citronengelben, haltbaren Farbe auf Wolle. Sie werden zu dieſer Abſicht in eben der Beitze gekocht, in welcher der zu färbende wollene Zeug oder das Garn gebeitzt worden iſt; und in dieſe Farbebrühe wird alsdann der zu färbende Zeug gelegt. Sie haben eine ſchwächere Kraft zu färben als Scharte, aber eine ſtärkere als Gelbkraut oder Wau. Mit dem größten Vortheile benutzt man ſie in Vermiſchung mit andern gelbfärbenden Subſtanzen. Vergl. Pörners Verſuche und Bemerkungen zum Nutzen der Färbekunſt ꝛc., Bd. I. S. 255. e. Die Ackerkamille oder falſche Kamille (Anthemis arvensis) wächſt faſt überall häufig an Wegen und auf Brachäckern. Die vormals offizinellen Blumenböden ſind kegelförmig, mit borſtenförmigen Spreublättchen verſehen, der gemeinen Kamille ähnlich, aber ohne allen Geruch, und ſchon dadurch leicht zu unterſcheiden. Die übrigen Gattungen, als: Anthemis italica, A. altissima, A. maritima, A. tomentosa u. ſ. werden als minder wichtig hier übergangen.

Kamm, ein bekanntes Werkzeug, welches theils zur Reinigung, theils zum Ordnen, theils zur Befeſtigung oder zum Putze der Haare gebraucht, nach Verſchiedenheit des Zwecks groß oder klein gemacht, entweder mit gleichlaufenden oder ungleichlaufenden, langen oder kurzen, engen oder weiten, mehr oder weniger ſpitzigen Zähnen verſehen, bald gerade, bald gebogen geformt und aus mancherlei Material mit und ohne Verzierungen gearbeitet wird. Die gewöhnlichſten ſind von gemeinem Ochſen- oder Kuhhorn, von Bein oder Knochen, auch wohl von Buchsbaumholz, Ebenholz oder einem andern harten wohlriechenden Holze; andere zu mancherlei Gebrauch von Meſſing, Eiſen oder Blei; die beſſern von Elensklauen, Elfenbein, Wallroßzähnen und

ſchildpatt oder von polirtem Stahle u. ſ. Als Hauptgat=
ungen unterſcheidet man: eigentliche Haarkämme von mei=
ens länglich viereckiger Geſtalt mit weiten Zähnen, in mancherlei
Sorten und verſchiedener Güte und Form, zum Auskämmen der
Haare; Friſirkämme von mehr langer Geſtalt, an dem einen
Ende mit weiten, an dem andern mit engen Zähnen, in verſchiede=
en Sorten, zum Formiren und Richten der Haare; Chignon=
ämme von halbrunder nach dem Kopfe gebogener Geſtalt, mit
eiten Zähnen und einem auf verſchiedene Weiſe verzierten, mehr
der weniger breiten Aufſatze verſehen, in mancherlei Größe und
açon, zum Befeſtigen oder Zuſammenhalten und Putzen der auf=
wundenen weiblichen Haare; Seitenkämme, dergleichen Käm=
ohne Aufſatz, von mehr länglicher und niedriger Form, mit en=
rn, kürzern und feinern Zähnen verſehen, zum Zuſammenhalten
Seitenhaare und Locken; Staubkämme, entweder viereckig
er länglichviereckig, einfach oder doppelt, mit ſehr vielen engen
d kurzen Zähnen, zum Entledigen und Wegſchaffen der Unreinig=
ten des Kopfes; Bart= und Augenbraunenkämme zum
skämmen und Ordnen des Bartes und der Augenbraunen, zu
ſem Zwecke ſehr niedlich und klein gearbeitet; Pferde= oder
ßkämme, länglichviereckige große und ſtarke Kämme mit wei=
, langen, ſtarken Zähnen, zum Auskämmen der Mähne, von
lz, Horn oder Metall; Wollkämme mit ſcharfen, ſpitzigen,
igen Zähnen von gutem Stahle, einer Kante und einem Stiele,
Tuch= und Zeugmanufakturiſten zum Kämmen der Wolle (ſ. d.
ondern Artikel: Wollkamm); Hechelkämme, auf dem
chelklotze befeſtigte, mehr oder weniger feine, eng oder weit ge=
lte ſpitzige Zinken von Stahl, womit ſowohl der Flachs als auch
Hanf nach dem Schwingen von der Heede oder dem Werrige
einigt und zum Verſpinnen tauglich gemacht wird; Riffel=
mme, ſtarke eiſerne oder hölzerne Kämme zum Abſtreifen der
menkapſeln des Flachſes, der Heidelbeeren u. ſ.; Riethkäm=
der Weber, mit vielen dünnen Stäben von Rohr oder Stahl
ſehene Rahmen, zum Aufnehmen der einzelnen Fäden des Auf=
s oder der Kette; Rauhkämme, Werkzeuge der Bürſten=
her, worauf die Borſten, nachdem ſie ſortirt worden ſind, ge=
mt oder gerauhet, und dadurch von den kurzen, rauhen und
Theil krauſen Haaren geſäubert und befreit werden u. a. m.
e dieſe verſchiedenen Gattungen von Kämmen verfertigen mei=
s die Kammmacher, die beſonders in großen Städten ihr Hand=
k treiben, am ſtärkſten in Nürnberg, Fürth und Augs=
g, woher eine große Menge dieſer Waare von aller Art und
n Sorten zu den wohlfeilſten Preiſen, weil immer ein Arbeiter
andern in die Hand arbeitet, in den Handel kommen. Vor=
ich liefert Nürnberg: Kämme von Horn im Dutzend Nr. 1.
22 kr., dergl. Nr. 2 zu 24 kr., dergl. Nr. 3 zu 26 kr., dergl.
4 zu 29 kr.; gebrannte Akkommodirkämme, Nr. 3 bis
s Dutzend zu 40 bis 48 kr.; Klauenkämme, Nr. 5 bis 8
Paquet zu 1 fl. 24 kr.; weite Kämme, Nr. 1 bis 3 das
zend zu 30, 34 und 40 kr.; Kämme von Elfenbein im Duz=
, Nr. 1. zu 42 kr., dergl. Nr. 2. zu 50 kr., dergl. Nr. 3. zu
kr., dergl. Nr. 4. zu 1 fl. 6 kr., dergl. Nr. 5. zu 1 fl. 14 kr.,
l. Nr. 6. zu 1 fl. 28 kr., dergl. Nr. 7 zu 1 fl. 36 kr., dergl.
8 zu 1 fl. 45 kr., dergl. Nr. 9 zu 1 fl. 55 kr., dergl. Nr. 10

zu 2 fl. 9 kr., dergl. Nr. 11 zu 2 fl. 18 kr., dergl. das Pfd. feine zu 10 fl. 30 kr., dergl. mittlere à 10 fl., dergl. kleine à 9 fl., dergl. enge von 50, 60, 70, 80, 90 und 100 Stück zu 6, 9, 11, 13, 15 und 16 fl. das Pfd.; von Meſſing und zwar große, mittlere und kleine mit und ohne Vergoldung und Verſilberung; Bartkämme mit Stielen; feine und ordinäre Friſirkämme in Duzzend von Nr. 0 bis 6.; Chignongkämme in 8 Sorten von Nr. 0 bis 7.; Staubkämme von Nr. 0 bis 6.; Stirnkämme in 4 Sorten; Zazzerkämme von Nr. 0 bis 12.; auch Klauenkämme, gemalte türkiſche in Dutzend u. ſ. w. Außerdem liefern Wien, Prag, Grätz, Berlin, Breslau, Neuſtadt-Eberswalde im Regierungsbez. von Potsdam, Hanau, Manheim, Dresden, Leipzig, Weiſſenburg im Nordgau, Hamburg u. a. m. eine große Menge Kämme von allen Gattungen und Sorten, die beſonders auf den Meſſen zu Frankfurt a M., zu Leipzig u. ſ. ſtarken Abſatz finden. England zeichnet ſich nicht allein durch ſchöne Hornkämme aller Art, ſondern auch und vornehmlich durch ſeine Stahlkämme aus, welche es von faſt unnachahmlicher Schönheit, Politur und Feinheit verfertigt. Auch die franzöſiſchen Kämme von Paris, Angers, Metz, Rouen, Montauban, Charleville, St. Omer, Pau, Marſeille u. ſ. verdienen in Rückſicht ihrer Feinheit und Schönheit alles Lob, beſonders aber ſtehen die franzöſiſchen Friſirkämme und Luxuskämme in großem Rufe. Ueberhaupt werden die Kämme, da ſie in neuern Zeiten zum Theil ein Hauptartikel des Luxus und der Mode geworden ſind, inſonderheit einen unentbehrlichen Gegenſtand des weiblichen Kopfputzes ausmachen, jetzt mit vieler Pracht gemacht und nicht ſelten mit den koſtbarſten Verzierungen ausſtaffirt. Man hat daher nicht nur gepreßte, durchbrochene und plattirte Kämme, ſondern auch welche mit brillantirten Stahlperlen, von maſſivem Golde, mit eingelegter Arbeit von Gold, Silber, Perlenmutter, mit Verzierungen von ächten Edelſteinen, Perlen u. ſ. Was die Arbeiten dieſes Artikels von Horn als die gewöhnlichſten betrifft, ſo iſt, wie bei allen von dieſem Material, vorzüglich darauf zu ſehen, daß ſie von altem, wo möglich engliſchem oder ungariſchem Horne verfertigt ſind, indem ſich das junge weniger dazu eignet. Man erkennt die Güte einer ſolchen Waare an den Ringeln, worin das Horn mit dem Holze dieſes gemein hat, daß mit jedem Jahre ein ſolcher Anſatz oder Ringel ſtatt findet; ferner müſſen die Hornſtücke ſo geſchnitten ſeyn, daß die Jahresringel oder Streifen nach der Länge der Zinken zugehen, indem ein ſolcher Kamm dauerhaft und gut iſt; im Gegentheile, wenn der Lauf derſelben nach der Länge des Biegels, woran die Zinken ſtehen, geſchnitten wird, ſo brechen dieſe hier bald nach einander ab, weil das Horn in der Quere keinen Halt hat. Wie die Kämme von Horn, Elfenbein, Schildkrötenſchale u. ſ. verfertigt werden, findet man in Hallens Werkſtätte ꝛc. 4. Brandenb. und Leipz., 4. Bd. S. 53; Sprengels Handwerke u. Künſte ꝛc. Bresl. 1775. 8. 13. Samml. S. 278 Jacobſons technol. Wörterbuch ꝛc. Berl. u. Stettin 1782. 4 Th. II. S. 346. Krünitz Encyklop. Bd. XXXIII. S. 164 u. f.

Kammertuch, Cammertuch, Kamerikstuch, ein feines dem Battiſte ähnliches, doch etwas ſtärkeres, aber minder dichtes, aus dem feinſten und durchgängig gleichſten, ungebleichten Garne verfertigtes und hernach mit Sorgfalt gebleichtes Leinwand

gewebe, welches von der Stadt Cambray im Depart. des Norden, wo man es am ſchönſten arbeitet, ſeinen Namen hat, aber auch um Valenciennes und St. Quentin, ferner um Peronne im Depart. der Somme, und in Deutſchland zu Bielefeld, zu Hirſchberg u. Greifenberg in Schleſien und in einigen andern Manufakturen mit Glück gemacht wird. Es iſt in der Güte und Feinheit ſehr von einander und folglich auch im Preiſe verſchieden, ſo daß man Stücke, die in Frankreich gewöhnlich $\frac{2}{3}$, auch oder $\frac{3}{4}$ bis $\frac{4}{4}$ Stab breit und $12\frac{1}{2}$ bis $14\frac{1}{2}$ Stab lang ſind, zu 20 bis 100 fl. verkauft. In Oeſtreich ſind die Stücke $\frac{7}{8}$ E. breit und 24 E. lang. In Deutſchland verkauft man auch häufig die noch dünnern Linons mit Streifen, Gittern, Blumen u. ſ. unter dieſem Namen, und nennt überhaupt den Battiſt eben ſo, aber beides iſt weſentlich vom Kammertuch verſchieden. Desgleichen hat man auch baumwollenes Kammertuch, welches ein feines, glattes Baumwollenzeug iſt, und eigentlich ſchottiſches Kammertuch heißt, da ſolches Perth in Mittelſchottland, zu 38 bis 54 Zoll breit und 12 Yards lang, vorzüglich gut liefert. — Man braucht das Kammertuch zu Kopfzeugen und Kleidern für Frauenzimmer, zu Halstüchern, Manſchetten, Vorhemdchen u. ſ.

Kampanen heißen eine Art Franzen von geſponnenem Golde, Silber oder Seide, welche unten kleine Flocken oder Troddeln in Geſtalt der Glöckchen haben und inſonderheit zum Beſatze an Kirchenornaten, Kleidern, Vorhängen u. ſ. angewendet werden; man begreift aber auch unter dieſer Benennung eine Art kleiner flacher, leichter und feiner Kanten von weißem Zwirn oder allerlei gefärbter Seide, welche zu allerlei Putz, namentlich zum Beſetzen der Spitzen, Kleiderärmel, Halstücher, Kopfzeuge, Hüte u. ſ. dienen.

Kampeſcheholz, Campeſcheholz, weſtindiſches Blutholz, Blauholz u. ſ. (Lignum Campechianum, s. Capeschense, s. Jamaicense, s. coeruleum) ein im Splinte weißes, im Innern röthlichbraunes oder dunkelroth gefärbtes, ſehr ſchweres, hartes, feſtes, fein- u. dichtkörniges, faſt unzerſtörbares, politurfähiges Holz, welches einen leichten, gewürzhaften Geruch und anfangs ſüßen, hintennach bittern und zuſammenziehenden Geſchmack beſitzt. Es ſtammt vom weſtindiſchen Kampeſcheholz oder Blutholze (Haemotoxylon campechianum), einem dornigen, unanſehnlichen, nur mäßig ſtarken, in die X. Klaſſe gehörigen Baume ab, der in den wärmern Ländern von Amerika, vorzüglich im Staate Yucaton in Mexiko und Honduras in Mittelamerika, auch in Jamaika, Domingo, Grenada u. a. Orten wächſt, und deſſen Hauptbeſtandtheile ein rothes Pigment und ein zuſammenziehender Stoff ſind, daher es nicht allein von den Färbern, ſondern auch von den Aerzten als ein ſtärkendes Mittel innerlich mit bittern Subſtanzen in vielen Krankheiten mit Nutzen gebraucht wird. In der Färberei dient es durch Zuſätze verſchiedener Salza und mancherlei Behandlungsarten zu mancherlei Farben und Schattirungen, beſonders zur Grundirung der feinſten ſchwarzen und violetten Farbe, auch zu einem unächten Purpur. Die aus dem Holze ausgeſchiedene färbende Subſtanz, die man, wegen des botaniſchen Namens des Baumes, Hämantine nennt, bildet blaßroſtrothe kryſtalliſche Schuppen, welche einen gelind zuſammenziehenden bittern und ſcharfen Geſchmack haben. Dieſe Hämantine iſt, weil das Holz

harzige und extraktartige Theile beſitzt, in kaltem Waſſer wenig, weit leichter in Weingeiſt und kochendem Waſſer auflöslich, welches ſich purpurroth färbt, wenn es erkaltet eine gelbe Farbe annimmt, und wenn es abgedunſtet wird, wieder Kryſtalle liefert. Gewöhnlich geben 10 Pfd. Holz 4 bis 5 Unzen wäſſeriges Extrakt (Extractum ligni campechi), das aber ſehr leicht ſchimmelt, und daher im Waſſerbade zur Trockniß abgedampft werden muß. Die Säuren färben die purpurfarbene Auflöſung gelb, dann wird ſie roth; die Alkalien verwandeln ſie wieder in Purpurroth, und ein großes Uebermaß von Alkali in Violenblau, dann in Braunroth und endlich in Braungelb. Sie iſt dann zerſetzt und kann durch Säuren nicht wieder hergeſtellt werden. Mit Gallus und Kupferwaſſer gibt ſie alle Schattirungen des Grau, mit cypriſchem oder blauem Vitriole eine jedoch wenig feſte blaue und mit Avignonkörnern u. Grünſpan eine grüne Farbe. Verſchiedene Metalloxyde verbinden ſich mit ihr und färben ſie mehr oder weniger violett. In der Auflöſung des Leimes bewirkt ſie einen ſtarken Niederſchlag, enthält alſo Gerbeſtoff. In der Färberei wird das Kampeſcheholz ſehr häufig angewendet, bald allein, um Blau, Violett, Grau, Schwarz u. Karmoiſin; bald mit Braſilienholz, um eine Menge blauer Farbenſcheine hervorzubringen; aber nur Wolle kann man damit gut und ſchön färben. Vergl. Hellot Färbekunſt ꝛc. Altenburg 1765. 8. S. 287—294; Pörners chymiſche Verſuche und Bemerkungen zum Nutzen der Färbekunſt ꝛc. Leipz. 1773. 8. Bd. III.; Geitners Verſuche über das Blaufärben wollener Zeuge ꝛc. Leipz. 1809. 8.; Vitalis Lehrbuch der geſammten Färberei ꝛc. Ilmenau 1824. 8. u. a. m. In der Medizin leiſtet der Abſud des Kampeſcheholzes, außer andern Fällen, am Ende der Ruhr, wenn die Schwäche der Eingeweide nicht weichen will und ein Rückfall erfolgt, vortreffliche Dienſte. Außerdem wird das Kampeſcheholz von techniſchen Künſtlern, als Ebeniſten, Drechslern u. ſ., wegen ſeiner Härte, Feſtigkeit und großer Dauer, nicht allein zu allerhand Möbels, die in der Farbe dem alten Mahagoni gleichen, ſondern auch zu verſchiedenen Drechslerarbeiten und Werkzeugen gebraucht. Man wählt zu dieſem mannichfaltigen Gebrauche am vortheilhafteſten die älteſten, ganz ausgewachſenen Bäume, welche eine ſchwarze Rinde und wenig weißen oder ſilberfarbigen Splint haben, und zerſchneidet ſie an Ort und Stelle in Bohlen oder in Scheite, daher das Holz in größern und kleinern Stükken, theils geſchält, theils ungeſchält durch die Engländer, Holländer, Franzoſen u. a. Nationen, vormals vorzüglich durch die Spanier, nach Europa kommt. Das Schälen beſteht darin, daß dem Holze ſowohl die äußere Rinde, als auch der Splint entnommen wird, weil beides in der Färberei und zu anderm Gebrauche nicht benutzt werden kann. In Europa wird dann das Holz, zu bequemerem Gebrauche, häufig geraspelt oder gemahlen. Das Raspeln geſchieht mit einem beſondern eiſernen Inſtrumente, das der gemeinen Holzraspel ſehr ähnlich, nur größer iſt und gröbere Zähne hat; das Mahlen wie bei anderm Farbeholze, auf eigenen zu dieſem Zwecke erbauten und eingerichteten Mühlen. Natürlich hat in der Regel das ganze Holz vor dem zerkleinerten den Vorzug, weil jenes der Verfälſchung nicht unterworfen iſt, dieſes aber nicht allein mit Spänen von ſchlechtem Holze vermiſcht, ſondern auch angenetzt werden kann. Denn gewinnſüchtige Kaufleute, welche einen ſtarken

Abſatz des geraspelten oder gemahlenen Holzes haben, laſſen daſſelbe nicht ſelten mit dem bei dem Schälen abgefallenen Splinte vermengen oder mit Waſſer benetzen, wodurch es zwar an der Quantität oder im Gewichte anſehnlich vermehrt, aber auch für den Gebrauch um ſo ſchlechter wird, beſonders verlieren die angefeuchteten Späne viele Kraft und Farbe, nehmen, wenn ſie lange liegen, eine ſchwarze Farbe an, und verderben in kurzer Zeit gänzlich. Auch ſchon der freie Zutritt der Luft, des Lichts und der Sonne hat einen nachtheiligen Einfluß auf den Farbeſtoff des Blauholzes, weshalb es eine ſorgfältige Verpackung und Behandlung bedarf. Um die Güte verſchiedener Sorten Kampeſcheholz zu prüfen, gieße man über gleiche Theile gleichförmig zerkleinerter Späne, in verſchiedenen Gefäßen, eine gleiche Menge Waſſer und unterſuche nach Verlauf einer halben Stunde die verſchiedenen Flüſſigkeiten; diejenige welche am meiſten gefärbt iſt, rührt von der beſten Sorte her. In England verkauft man dieſe Waare nach Tonnen von 20 Centner und gibt auf die Tonne 12 Pfd. Ausſchlag; in Hamburg in Stücken bei 100 Pfd. in Courant, mit 120 Prct. in Banko, das gemahlene aber bei 100 Pfd. contant in Courant. In London unterſcheidet man ferner beſtgeſchältes großes ohne Splint, welches auch Kanarienholz heißt, und gemeine oder ungeſchälte Sorte mit Splint; bei beiden aber wieder Kampeſcheholz von Yucaton als das beſte, von Honduras als die Mittelſorte und von Jamaika, welches letztere, wie das von den übrigen Antillen, das ſchlechteſte iſt. In Holland und Hamburg wird ebenfalls geſchältes und geraspeltes Holz in verſchiedener Güte verkauft. In Hamburg war 1784 der Preis zwiſchen 6 und 9 Mark in Banko für 100 Pfd. mit 1 Prct. Gutgewicht; in Amſterdam 1786 vom ungeſchälten $4\frac{1}{2}$ bis 5, vom geſchälten 8 holl. fl. die 100 Pfd. Im J. 1818 zu Amſterdam: Jam. geſchält. 6, Span. $6\frac{1}{2}$, gemahl. 7 fl. pr. 100 Pfd., zu Bremen die 100 Pfd. ganzes $2\frac{3}{4}$ bis 3, gemahl. $3\frac{1}{2}$ bis $3\frac{3}{4}$ Rthlr.; 1819 zu Amſterdam ganzes $5\frac{1}{2}$ — 6, gemahl. $6\frac{1}{2}$ fl., zu Bremen ganzes $2\frac{3}{4}$ — $2\frac{5}{8}$, gemahl. $3\frac{1}{4}$ bis 4 Rthlr.; 1820 zu Amſterdam ganzes 6 bis $6\frac{1}{2}$, gemahl. 7 fl., zu Bremen ganzes $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{4}$, gemahl. $3\frac{1}{2}$ bis 4 Rthlr., zu Hamburg die 100 Pfd. cont. in Courant: Kamp. $6\frac{1}{2}$ Mk., Honduras $5\frac{3}{4}$ bis $6\frac{1}{4}$, Jam. $\frac{1}{2}$ bis 6, in London die Tonne in Pfd. Sterling u. Schilling: Kampeſche 8. 15 — 9, Jamaika 7 — 7. 10; 1823 zu Amſterdam Jamaika geſch. $7\frac{1}{2}$, ſpan. 9 fl. pr. 50 Pfd., zu Hamburg Kamp. à $6\frac{1}{2}$ Mk. die 100 Pfd., zu Bremen ganzes $2\frac{1}{2}$ bis 3, gemahl. $\frac{3}{4}$ bis 4 Rthlr., zu London Jam. 8 à 9, Hondur. 9 à 10, zu Leipz. ganzes 6 bis $6\frac{3}{4}$, geraſp. 7 bis $7\frac{3}{4}$ u. ſ. w.

Kampeſcheholzgummi, ein dunkelrothes Gummi, welches in Stücken von verſchiedener Größe vorkommt und vom Kampeſcheholzbaume abſtammen ſoll, welches deshalb wahrſcheinlich iſt, da es, außer der Farbe, auch den Geſchmack des Holzes beſitzt. Es iſt wahrſcheinlich nicht ohne Arzneikräfte, aber weiter nicht bekannt worden.

Kampher, Kampfer, Campher (Camphora) eine mit merkwürdigen Eigenſchaften begabte, weder harzige noch gummiartige, den ätheriſchen Oelen am nächſten ſtehende, eigenthümliche Subſtanz, welche einen ſpezifiſchen nähern Beſtandtheil einiger Vegetabilien ausmacht, deſſen eigentliche Beſtandtheile man jedoch

noch nicht ganz genau kennt, wahrſcheinlich aber ein durch eine vegetabiliſche Säure verdichtetes weſentliches Oel iſt. Außer mehreren andern europäiſchen Gewächſen, z. B. der Thymian (Thymus vulgaris), der Majoran (Origanum Majorana), der Rosmarin (Rosmarinus officinalis), die Pfeffermünze (Mentha piperita), die Salbei (Salvia officinalis), die Küchenſchelle (Anemone pulsatilla s. pratensis), der Baldrian (Valeriana officinalis), die Haſelwurzel (Asarum europaeum), der Iſop (Hyssopus officinalis), der Wachholder (Juniperus communis) u. ſ., welche ein dem Kampher ähnliches Weſen, zum Theil auch wahren Kampher liefern, ſollen vorzüglich zwei zum Geſchlechte des Lorbeers und in die IX. Klaſſe gehörige Bäume, der Laurus Camphora und der Laurus sumatrealis, dieſe wichtige Subſtanz gewinnen laſſen. Die eine Gattung, der Kampher-Lorbeer (Laurus Camphora) wächſt urſprünglich in China, beſonders in Japan und auf den nahe liegenden Inſeln, von der Größe einer mittelmäßigen Linde, mit immergrünen, lanzetförmigen, einander gegenüberſtehenden Blättern, welche 3 Adern oder Nerven haben, die ſich über der Baſis des Blattes vereinigen, weißen, auf langen einfachen Stielen ſitzenden Blumen und kleinen, einſamigen, eiförmigen, rothen, beerartigen Früchten. Dieſer Baum enthält in allen ſeinen Theilen vorzüglich in den Wurzeln, Blättern und Früchten jene Subſtanz, die unter dem Namen gemeiner oder künſtlicher Kampher bekannt iſt, und mittelſt der Sublimation an Ort und Stelle auf folgende Art gewonnen wird. Man hackt oder ſchneidet nämlich in China und Japan die Wurzeln und andere Theile des Kampherbaumes in kleine Stücke, thut ſie in einen eiſernen oder kupfernen Topf, der Aehnlichkeit mit einer Deſtillirblaſe hat, gießt genug Waſſer darüber und bedeckt ihn mit einem irdenen Helm, den man mit Binſen oder Stroh ausgefüttert hat. Nachdem nun das Waſſer 48 Stunden lang gekocht hat, findet man den Kampher in Geſtalt kleiner krümeliger, pulverartiger Körner an den Binſen im Helme hängen. Dieſer Kampher heißt jetzt roher Kampher (Camphora cruda), hat eine aſchgraue oder gelbröthliche Farbe, iſt noch mit vielen fremdartigen Theilen vermiſcht, und wird in dieſem Zuſtande, in koniſche Fäſſer oder hölzerne Kiſten gedrückt und mit Stroh belegt, oft auch in Gefäßen von Tutenago, meiſtens nach Europa gebracht, wo man ihn in Holland, Venedig, England, Hamburg, Kopenhagen, Berlin u. a. Orten im Großen reinigt oder raffinirt. Das Verfahren iſt nicht überall ganz gleich, kommt aber in der Hauptſache mit einander überein. Man zerſtößt, zerſchneidet oder zermalmt den rohen Kampher auf einer Mühle, ſchüttet ihn in kleine gläſerne Kolben und ſetzt Kreide, Thon, oder an der Luft zerfallenen gebrannten Kalk hinzu. Jeder Kolben wird hierauf in einen mit Sand angefüllten eiſernen Tiegel, und jeder Tiegel in einen eiſernen Ofen geſtellt. Ungefähr 50 dergleichen Oefen ſind an einander gebaut und können durch die Seiten mit einander verbunden werden. Zur Feuerung gebraucht man, der gleichmäßigen Hitze wegen, Torf, und wenn dieſer angezündet iſt, ſo wird die Oeffnung des Kolben mit einer eiſernen Kappe bedeckt, welche an den Seiten des Kolbens herunter geht, ohne den Kolben zu berühren. Sobald die Feuchtigkeit, welche an den Seiten der Kappe herabfließt, verflogen iſt, nimmt man die Kappe ab, und ſteckt, ſtatt ihrer ein Stückchen Baumwolle in die Oeffnung des Kolbens, und nun fän

r Kampher an zu ſchmelzen, die reinen Theile ſteigen als Dünſte die Höhe, legen ſich oben an den Seiten an, und vereinigen ſich wieder, als an dem kühlern Orte, in eine feſte durchſichtige, ɩneeweiße Maſſe. Damit der Hals des Kolbens ſich nicht ver= ɔpfe, ſo ſticht man mit einer ſtarken eiſernen Nadel durch die ündung hinein, wodurch der Luft ein freier Ausgang verſchafft ird. Der reine Kampher ſammelt ſich alſo nach und nach an dem bertheile des Kolben, und die Unreinigkeit bleibt auf dem Boden rück. Iſt nun die Reinigung, welche auf dieſe Weiſe vermittelſt r Sublimation geſchieht, vollendet, ſo läßt man die Kolben ver= lten, zerbricht ſie dann, nimmt die Kampherkuchen heraus und ckelt ſie in blaues Papier. Dieſe Kuchen oder Brote ſind ober= lb gewölbt, unterwärts ausgehöhlt, und in der Mitte durchbohrt, e Wirkung der eiſernen Nadel, wodurch man die Verſtopfung Luftzuges verhindert. Ein ſolches Brot, welches eine feſte, ngloſe, halbdurchſichtige, in kleinen Stücken ganz durchſichtige, benloſe Maſſe darſtellt, und ſich durch eine konkrete, kryſtalliniſ= e Form auszeichnet, wiegt gewöhnlich 2 Pfund. Auf eine andere t geſchieht die Reinigung des Kamphers, wenn man denſelben in nem doppelten Gewichte Alkohol auflöſt, die Auflöſung filtrirt, nn ſo lange mit Waſſer vermiſcht, bis nichts mehr niederfällt, d wenn ſich aller Kampher geſetzt hat, die Flüſſigkeiten abgießt, Kampher mit Waſſer auswäſcht, auf einem Seihetuche ſam= lt, in Florentiner Flaſchen, die man nur mit Baumwolle zuſtopft, er in abgeſtumpft kegelförmigen Gläſern, die man mit irdenen er eiſernen durchlöcherten Deckeln zudeckt, in ein Sandbad ſetzt, dieſem eine Hitze gibt, bei welcher der Kampher aber ſchmilzt, wie dieß geſchehen, die Gläſer und nach dem Erkalten den Kam= er herausnimmt. Vergl. Doſſie geöffnetes Laboratorium ꝛc. s d. Engl. von Wiegleb. Altenburg 1783. S. 200; J. J. rber, Beiträge zur Mineralgeſchichte verſchiedener Länder. ietau 1783. S. 375, mit Abbild. der Kampheröfen und Geräth= aften; deſſen Nachrichten von chem. Fabriken. Halberſt. 1793; emachy Laborant im Großen, a. d. Franz. von Hahnemann,). 1. Th. 2. S. 245; die Reinigung des Kamphers in Holland, Hilds Handelszeit. 1784. S. 362. u. a. m. — Eine andere ttung des Lorbeers, Laurus sumatrealis, welche gegen 100 Fuß ch und ſo dick wie eine Eiche wird, eirunde, ſcharf zugeſpitzte lätter und große tulpenförmige Blumen hat, findet ſich auf der ſel Sumatra und Borneo, und gibt den natürlichen er gediegenen Kampher, der ſich zwiſchen den Holzfaſern, wie s Harz in manchen Fichtenarten, in dünnen Blättchen anſetzt, veilen auch aus den Riſſen, welche der Baum im Alter von ſelbſt ommt, als eine ölige Flüſſigkeit, die man Kampheröl nennt, austritt, welche man in Gefäßen auffängt, und die bald zu feſtem mpher erhärtet. Häufiger wird aber der Baum, der ſolchen ten, gleichſam kryſtalliſirten Kampher einſchließt, und den die nwohner des Landes aus Erfahrung gut zu beurtheilen wiſſen, fällt, klein geſpalten, wo man dann die zwiſchen den Holzfibern ɔildeten Kampherklümpchen herausnimmt, und nach der Reinheit, eiße und Größe ſortirt. Dieſer natürliche Kampher, welcher Su= atraiſcher oder Borneoſcher, auch Kampher von Baras ißt, kommt wegen ſeiner Koſtbarkeit und Seltenheit nicht nach uropa, ſondern wird nach Japan gebracht, wo er in einem ſolchen

Werthe ſtehen ſoll, daß man daſelbſt 40, nach andern 100 Pfund japaniſchen gegen 1 Pfd. von dieſem vertauſcht. Warum die Japaner dieſen natürlichen Kampher ſo überaus theuer einkaufen, iſt ſchwer zu begreifen, und man hat deßhalb mancherlei Vermuthungen. Er ſoll vor dem gemeinen oder ſublimirten Kampher unter andern den Vorzug haben, daß er nicht ſo geſchwind an der Luft verdunſtet; allein wer ſteht dafür, ob dieſe Angabe richtig, und ob es überhaupt ein wahrer Kampher iſt, da man denſelben in Europa nicht kennt? — Außer dieſen beiden Hauptſorten, iſt noch eine dritte bekannt, welche aus den Wurzeln des Zimmt-Lorbeers (Laurus Cinnamomum) auf der Inſel Ceylon theils von ſelbſt ausſchwitzt, theils durch Deſtillation daraus wie der japaniſche erhalten wird, aus kleinen durchſichtigen Körnern beſteht, und wegen ſeiner Koſtbarkeit blos für den König von Candy beſtimmt ſeyn ſoll, welches ſich aber durch die neueſten Zeitereigniſſe abgeändert haben wird. — Noch mehrere Pflanzen und verſchiedene ätheriſche Oele enthalten und geben Kampher, wie denn, nach Prouſt, in Spanien viel dergleichen aus den ätheriſchen Oelen des Majorans, des Lavendels, der Salbei u. ſ. durch gelindes Verdampfen abgeſchieden wird; desgleichen läßt ſich dieſe Subſtanz aus den friſchen Wurzeln des Galgants, des Zitwers, des Ingbers, der Cardamomen, Cubeben u. ſ. darſtellen, nur iſt ſie in ſo geringer Menge vorhanden, daß die Koſten der Ausſcheidung nicht gelohnt werden. — Der reine oder raffinirte Kampher, wie ſolcher bei uns vorkommt, ſtellt einen weißen, feſten, leichten, halbdurchſichtigen, im Bruche glänzenden, zähen, zerbrechlichen, kryſtalliniſchen Körper dar, welcher ſich wegen ſeiner Zähigkeit unmittelbar ſchwer zerreiben, aber leicht in ein weißes Pulver verwandeln läßt, wenn man ihn vorher mit einigen Tropfen Alkohol benetzt. Er fühlt ſich weder fettig noch rauh, ſondern etwas feucht an, beſitzt einen äußerſt durchdringenden, eigenthümlichen, dem Rosmarine ähnlichen Geruch, und einen bitterlichen, ſcharfen, gewürzhaften, erwärmenden und dennoch mit einer kühlenden Empfindung begleiteten Geſchmack; verflüchtigt ſich an der freien Luft und in der Wärme ohne etwas zurückzulaſſen, fließt in einer geringen Hitze wie ein Oel, brennt gleich den ätheriſchen Oelen mit einer ſehr ſtarken weißen Flamme, die vielen Ruß aber keine Kohle abſetzt, ſelbſt auf dem Waſſer und iſt ſo leicht, daß er auf demſelben ſchwimmt. Das Waſſer löſt vom Kampher nur eine ſehr geringe Menge und langſam, der Alkohol, die fetten, ätheriſchen und empyrevmatiſchen Oele, auch der Aether und die verſüßten Säuren, aber leicht u. ſo reichlich auf, daß kaum Etwas davon zurückbleibt. Mit den flüſſigen Harzen und natürlichen Balſamen läßt er ſich verbinden; aber mit den Alkalien geht er weder eine Verbindung ein, noch läßt er ſich mit Sauerſtoff in Harz verwandeln. Wird 1 Theil Kampher mit 4 Theilen rothem Bolus, oder mit Talkerde, reinem Thon und fixem Alkali der Deſtillation unterworfen, ſo erhält man ein flüſſiges, helles und flüchtiges Oel, das einen ſcharfen, brennenden Geſchmack und gewürzhaften, dem Thymian- und Rosmarinöle ähnlichen Geruch beſitzt; löſt man ihn aber in rauchender Salpeterſäure auf, ſo ſcheidet ſich davon ein Theil ab, der die Konſiſtenz eines fetten Oels hat, gewöhnlich ſaures Kampheröl genannt wird, und auf der überſchüſſigen Säure ſchwimmt; auch kann man durch wiederholte Behandlung mit konzentrirter Salpeterſäure eine ſaure Subſtanz darſtellen, welcher man den Namen Kam-

pherſäure (Acidum camphoricum) gegeben hat. Vergl. A. F. L. Dörfurt, Abhandl. über den Kampher, worin deſſen Naturgeſchichte, Reinigung, Verhalten gegen andere Körper, Zerlegung und Anwendung beſchrieben wird. Wittenb. u. Zerbſt 1793. 8. D. A. F. J. Kosegarten de camphora et partibus, quae eam constituunt. Gött. 1785. 4. — Der Kampher iſt von vielfältigem Nutzen. In der Medizin gehört er in die erſte Klaſſe der flüchtigen Reizmittel u. hat eine vorzüglich nervenbelebende Kraft, erheitert das Gemüth, beſchleunigt die Bewegung des Bluts und vermehrt daher auch beſonders die Ausdünſtung und Harnabſonderung. Dieſe Wirkungen ſind indeſſen flüchtig vorübergehend und haben eine Abſpannung zur Folge, weshalb er denn auch beruhigend, ſchmerz- und krampfſtillend wirkt. Innerlich findet ſeine Anwendung beſonders in Nervenkrankheiten, vor allen in Nervenfiebern, nervöſen Ausſchlagsfiebern, krankhaften und ſchmerzhaften Uebeln u. ſ. ſtatt. Noch beſſer eignet ſich der Kampher in ſeinem äußerlichen Gebrauche zu einem Hausmittel, wo er theils in Subſtanz mit gewürzhaften Kräutern vermiſcht, theils aufgelöſt in Weingeiſt, fetten Oelen, Salben u. ſ. als ein ſtark zertheilendes und ſchmerzlinderndes Mittel wirkt. Er wird ferner in der Feuerwerkerei zu Kunſtfeuerwerken und zu pyrophoriſchen Feuerzeugen, auch zu parfümirten Sachen, beim Einbalſamiren, in Naturalienkabinetten zu Abhaltung der Würmer und Inſekten, in Kleiderſchränken gegen die Motten, auf Fruchtböden zur Schützung des Getreides wider die Kornwürmer, zur Vertilgung der Wanzen, zur Tödtung der Seiden-Cocons ohne Feuer u. ſ. gebraucht. In der Lackirkunſt dient der Kampher zu den Weingeiſt-Lackfirniſſen, um ſolchen mehr Verbindung zu geben und das Aufſpringen und Reißen derſelben zu verhindern, es darf aber nur in geringer Quantität geſchehen, denn ein ſtarker Zuſatz würde ſie mehlig machen; auch beſitzt der Kampher die Eigenſchaft, die Auflöſung gewiſſer Harze zu erleichtern, die außerdem der auflöſenden Kraft der dazu geeigneten Flüſſigkeiten hartnäckig widerſtehen, weshalb man ihn vorzüglich bei Auflöſung des Kopals, dem er einen Theil ſeiner Härte und Feſtigkeit entzieht, als Zwiſchenmittel zu Hilfe nimmt. Vergl. C. F. G. Thon's vollſt. Anleit. zur Lackirkunſt ꝛc., dritte Aufl. Ilmenau 1825. 8. Dieſer vielfältige Gebrauch veranlaßt einen beträchtlichen Handel mit Kampher, welcher von Japan und China, aus Oſtindien durch die Engländer, aus Sumatra und Borneo durch die Holländer in Fäſſern und Kiſten meiſt roh nach Europa gebracht wird. Der bengaliſche oder engliſche rohe Kampher iſt geringer als der holländiſche, viel mit Thon und Sand vermiſcht und verliert bei der Raffination 8 bis 25 Procent; der ſineſiſche iſt beſſer, ſteht jedoch dem von Sumatra und Borneo nach, der reiner, weißer und körniger iſt. Bei der oſtindiſchen Kompagnie in Holland verkauft man den rohen Kampher bei Kavelins von 12 Tubben, wovon für jede Tubbe à 1150 bis 1160 Pfd. 25 Pfd. Thara, außerdem aber 1 Procent Gutgewicht und 2 Proc. Ausſchlag gegeben wird. Den rohen Kampher prüft man beim Einkaufe durch Weingeiſt, und jemehr derſelbe davon auflöſt, deſto beſſer iſt ſolcher. Der gereinigte Kampher, der in Holland, England, Deutſchland u. ſ. raffinirt wird und die Geſtalt runder Kuchen hat, iſt in grobes dunkelblaues Papier eingeſchlagen, wird mit dem Papiere nach 100 Pfund verkauft und das Papier mit 2 Pfd. vergütet. Gewöhnlich wiegen die Kuchen oder

Brote 2 Pfd. und das Papier 8 bis 10 Loth. Ein Faß Kampher hält 251 Scheiben oder 502 Pfd., die zu 500 Pfd. berechnet werden. Verfälſchungen des raffinirten Kamphers kommen nicht vor, da derſelbe als eigenthümliche Subſtanz jede Vermiſchung mit Talg, Maſtix u. ſ. leicht kenntlich machen würde; auch iſt jeder raffinirte Kampher, wenn er nur möglichſt rein iſt, in der Qualität einander gleich, wie der Alkohol, er mag aus Korn, Kartoffeln oder einem andern Körper dargeſtellt ſeyn. Viele prüfen den gereinigten Kampher mit warmen, ſo eben aus dem Backofen kommenden, zerſchnittenem Brote, worauf derſelbe, wenn er gut raffinirt iſt, wie Butter zerſchmelzen, nicht röſten und nichts hinterlaſſen muß. Wegen ſeiner großen Flüchtigkeit verwahrt man ihn an einem *kühlen* Orte in gut verſchloſſenen Gefäßen. — Im J. 1756 koſtete zu Hamburg das Pfd. raff. Kampher 44, im J. 1776 daſ. 60 Sch., im J. 1808 daſelbſt $12\frac{3}{4}$ Thlr.; im J. 1818 zu Amſterdam 36 Stüber, zu Bremen $1\frac{1}{12}$, $1\frac{1}{6}$ und $1\frac{1}{4}$ Thlr.; im J. 1819 zu Bremen der ger. 1, $1\frac{1}{12}$, $1\frac{1}{6}$ und $1\frac{1}{8}$, der rohe $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{6}$ Thlr.; im J. 1820 zu Bremen der ger. 1, $1\frac{1}{12}$ und $1\frac{1}{6}$, der rohe $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{6}$ Thlr.; im J. 1822 zu Frankfurt a. M. 2 bis $2\frac{1}{3}$ fl.; 1823 zu Nürnberg $1\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{6}$ und $2\frac{1}{2}$ fl.; zu Bremen $1\frac{1}{12}$ und $1\frac{1}{3}$ Thlr.; 1825 zu Amſterdam das $\frac{1}{2}$ Pfd. raff. 32 — 33 Stüber, und zu Hamburg das Pfd. roher 27, raff. 30 bis 38 Schilling. Bco. Oleum camphor. zu Frankfurt a. M. 48 Kr.

Kamphergeiſt oder **Kampherſpiritus**, die Auflöſung des gereinigten Kamphers in Weingeiſt. Von der Quantität des Kamphers und der Qualität des Weingeiſtes hängt der Grad der Stärke ab. Wirkſamer ſoll der Spiritus vini camphoratus ſeyn, wenn der Kampher mit Weinſteinſalz vermengt und mit 36 bis 40 grädigem Branntwein deſtillirt wird. Dieſes ſtark zertheilende Mittel paßt bei allen Arten von Quetſchungen durch Stoßen, Fallen, Schlagen u. ſ. für ſich oder mit Seifenſpiritus verbunden; zum Waſchen und Einreiben; bei Verrenkungen und Brüchen zu Einreibungen und Umſchlägen; zur Stärkung nervenſchwacher Theile; zum Waſchen und Einreibungen bei verſchiedenen Gliederſchmerzen u. ſ. w.

Kampherholz, das vom japaniſchen Kampherbaume abſtammende Holz. Es iſt im friſchen Zuſtande weich und hat eine weiße Farbe, ausgetrocknet iſt es hart und nimmt dann ein röthliches oft geſtreiftes Anſehn an. Wegen ſeines dem Kampher ähnlichen Geruchs wird es von Ameiſen, Würmern u. ſ. vermieden und deshalb gern zu Kiſten, Kleiderſchränken u. ſ. verarbeitet.

Kanariendrachenkopf, eine Pflanze aus der XIV. Klaſſe, welche auf den kanariſchen Inſeln wild wächſt, auch bei uns häufig in Gärten gebaut wird. Sie erreicht eine Höhe von etwa 3 Fuß, und die zuſammengeſetzten, drei- auch fünffachen, eirunden, ſägeartig gezähnten, ſpitzigen Blätter mit den kurzen, dicken, ährenförmigen Blumen (Herba melissae canariensis), welche einen ſehr angenehmen gewürzhaften Geruch und Geſchmack beſitzen, ſind offizinell.

Kanarienginſter (Genista canariensis), ein immergrüner ſtachelloſer Baum aus der XVII. Klaſſe, mit dreifachen, auf beiden Seiten feinwolligen Blättern, der auf den Antillen und kanariſchen Inſeln zu Hauſe iſt. Die holzige Wurzel dieſes Bau-

mes kommt unter dem Namen Roſenholz auch Rhodiſerholz (Lignum rhodium) im Handel vor. Es ſind krumme, knotige, verſchiedentlich gebogene Stücke von abweichender Dicke und Länge, äußerlich weißgelblich, weißgrau und runzlig, inwendig gelbröthlich. Dies Holz beſitzt einen ſchwachen Roſengeruch, den man ſtärker bemerkt, wenn man es raspelt, und je leichter es ſich entzünden läßt, je ſchwerer, dunkeler es gefärbt iſt, und je ſtärker es riecht, deſto beſſer iſt es. Durch Deſtillation bereitet man daraus ein ätheriſches Oel, Roſenöl (Oleum ligni rhodii), das einen ſehr angenehmen Roſengeruch beſitzt und im Waſſer zu Boden ſinkt. Vergl. den Art.: Roſenholz.

Kanarienſame, der Same des ſogenannten in die III. Klaſſe gehörigen Kanariengraſes (Phalaris canariensis), welches auf den kanariſchen Inſeln und im ſüdlichen Europa, beſonders in Sicilien, auch in Deutſchland um Erfurt, Bamberg, Nürnberg u. ſ., nicht nur wild wächſt, ſondern auch häufig gebaut wird. Der Same (Semen canariensis phallaridis) iſt glänzend ſtrohgelb, dem Leinſamen ähnlich, nur etwas größer, ohne Geruch, von ſchleimig-öligem Geſchmack. Man preßt daraus ein gutes Speiſeöl, gebraucht ihn zum Vogelfutter, auch als Mehl unter das Weizenmehl, bei der Appretur wollener und ſeidener Zeuge, denen man damit einen ſchönen Glanz gibt, in der Medizin u. ſ. Im Handel zieht man den meiſten aus Amſterdam und Erfurt, auch von Hamburg, Trieſt u. a. Orten. In Amſterdam koſteten 1824 u. 1825 der Sack 10 fl., zu Bamberg die 100 Pfd. 11 fl., in Erfurt 10 fl.

Kanarienwein und Kanarienſekt, ein weißer, ſüßer, angenehmer und ſtarker Wein, der auf den kanariſchen Inſeln von ſehr verſchiedener Güte gebaut wird. Den beſten bringen die portugieſiſche Inſel Madera und die ſpaniſchen Inſeln Palma, Teneriffa und Kanaria hervor, der von Fortaventura und Lancerota iſt von geringerer Güte und wird daher häufig zu Branntwein benutzt, der guten Abgang findet. Ueberhaupt baut man auf den kanariſchen Inſeln zwei Gattungen von Wein; die eine, welche Vidogne oder Vidonia heißt, iſt trocken, aber ſtark, die andere, welche man Malvaſier oder Sekt nennt, gehört zu den Likörweinen, und unter dieſen ſteht vorzüglich der lichtgelbe und liebliche, jedoch wenig Körper habende Palmſekt von der Inſel Palma in Ruf, welcher häufig nach Frankreich, Holland, Hamburg, Amerika u. ſ. geht. Die Hauptverſendung von ſpaniſchem Kanarienwein geſchieht von Santa Cruce und Orotava auf der Inſel Teneriffa nach Cadix, Amſterdam, London und Hamburg. Ein Faß von 2 Pipen hält in Amſterdam 24 bis 25 Stecken, in Hamburg 130 Stübchen, auch wohl etwas mehr. Vergl. C. F. G. Thons Kunſt natürliche und künſtliche Weine zu verfertigen ꝛc. Ilmenau 1828. 8.

Kanarienvögel (Fringilla canaria), eine in das Geſchlecht der Finken gehörige bekannte Gattung von Singvögeln, die urſprünglich auf den kanariſchen Inſeln wild leben, zu Ende des XV. Jahrhunderts nach Europa gekommen, und ſeitdem daſelbſt mit ſo vieler Liebe kultivirt worden ſind, daß man ſie jetzt für einheimiſch anſehen kann. Eine helle und angenehm melodiſche Stimme, die ſich faſt das ganze Jahr hindurch hören läßt, die ſchöne Farbe

und niedliche Bildung, die Gelehrigkeit für mehrere Geſangsweiſen, die einnehmende Vertraulichkeit, zu welcher ſie ſich gewöhnen laſſen, die leichte Unterhaltung u. ſ., waren Vorzüge, die in kurzer Zeit zur größten Empfehlung dienten. Man erzieht ſie daher jetzt häufig in ſogenannten Kanarienhecken, paart ſie mit andern Vögeln zuſammen, wodurch viele dauerhafte Baſtartarten entſtanden ſind, und wendet alle Sorgfalt auf die Ausbildung ihrer Stimme, welche dergeſtalt veredelt worden iſt, daß dieſe zahmen Vögel weit ſchöner und lieblicher als die wilden in ihrem Vaterlande ſingen, mithin den Vorzug verdienen. Die faſt allgemein gewordene Liebhaberei für dieſe in beſondern Hecken erzogene liebliche Sänger, hat einen nicht unbeträchtlichen Handel damit veranlaßt und vorzugsweiſe treibt man in Tyrol, in der Gegend des Schwarzwaldes u. a. Gegenden von Deutſchland damit ein einträgliches Gewerbe und verſendet jährlich eine große Menge durch eigene Träger nach England, Rußland, Schweden und in die Türkei. In Rückſicht der äußern Schönheit hält man einen Kanarienvogel für deſto werther, je regelmäßiger die Zuſammenſetzung ſeiner Farben iſt. Die weiß- oder gelblichen mit iſabellenfarbigen Flügeln und Schwänzen und gekrönten Köpfen werden für die ſchönſten gehalten. Auf dieſe folgen die goldgelben mit ſchwarzen oder ſchwarzgrauen gehaubten Köpfen, Flügeln und Schwänzen. Auch die ſchwärzlichen oder grauen mit gelben Köpfen und die gelben mit grüngelben gehaubten Köpfen werden geachtet, dagegen die unregelmäßig gefleckten und bunten, ſo wie die einfarbigen wenig geachtet werden. Die Farben des Männchens ſind ſtets lebhafter als bei dem Weibchen; auch iſt der Kopf etwas dicker und geſtreckter, der Körper ſchlanker, der Hals länger, die Beine höher und gerader, die unter dem Schnabel befindliche wie eine Bohne geſtaltete Feder niedriger ſitzend, und vorzüglich ſind die Schläfe, und das Feld um die Augen immer hochgelber, als die übrige Körperfarbe. Das untrüglichſte Kennzeichen aber, die Kanarienmännchen von den Weibchen zu unterſcheiden, beſteht darin, daß der Hahn, wenn er eben allein zu freſſen anfängt, anhaltend zwitſchernde Töne, das Weibchen aber abgebrochene Töne von ſich gibt. In Anſehung des Geſangs werden diejenigen für die beſten Sänger gehalten, welche mehrere Strophen des Nachtigallenſchlages in ihre Melodien miſchen; man nennt ſie Tyrolerſänger, weil ſie aus Tyrol ſtammen ſollen. Nach dieſen kommen die engliſchen, welche den Geſang der Baumlerche nachahmen. In Thüringen ſchätzt man die am meiſten, welche wenig ſchmetternde Strophen hören laſſen, aber dafür die einzelnen Töne einer Oktave hellſilbertönend herablullen und dazwiſchen zuweilen trompetermäßig: Terteng! rufen. Der Preis der Kanarienvögel iſt durch die große Vervielfältigung gar ſehr gefallen. Wenn ſonſt ein dergleichen guter 6, 8 bis 10 Thaler gekoſtet hat, ſo bezahlt man jetzt dafür nur 16 ggr. bis 1 Thlr. und noch weniger; doch hat der Geſang, die äußere Schönheit und das Alter darauf Einfluß. Vergl. Hervieur, von Erziehung der Kanarienvögel. Nürnberg 1771. 8.; Unterricht Kanarienvögel und Nachtigallen im Singen zu behandeln, m. K. Altona 1789. 8.; J. P. Friedrich, Erfahrungen für Liebhaber der Kanarienvögel. Schwerin 1802. 8.; A. J. Keller, Naturgeſchichte der Kanarienvögel ꝛc. Leipzig 1805. 8.; J. M. Bechſtein, Naturgeſch. der Stubenvögel ꝛc. m. K. Gotha; Gründlicher Unterricht in der Naturgeſchichte der Kanarienvögel, oder Anwei-

ung wie dieſe Vögel im Käfige und in der Hecke zu behandeln und ꝛc. Nördlingen 1813. 8.; Krünitz Encyklop. Bd. VII, S. 76 bis 612. U. a. m.

Kanarienzucker, eine Gattung ſehr feiner Zucker, welche ſonſt nur aus dem Zuckerrohre von den kanariſchen Inſeln bereitet wurde. S. d. Artikel: Zucker.

Kanaſter, Knaſter, Canaſter nennt man die feinſten, gewöhnlich ſchon geſponnenen und zu Rollen gebildeten, amerikaniſchen Rauchtabake, welche in Körben, die in Spanien den Namen Canasta führen, gepackt und ſo in den Handel gebracht werden. Nach der Güte gibt es viele Arten von Rollenkanaſter, als: Varinaskanaſter, Havannakanaſter, Oronokokanaſter u. ſ. f., die wieder nach Sorten unterſchieden werden; auch hat man geſchnittenen Kanaſter und Halbkanaſter, ſowohl in Rollen, als geſchnitten. Will man den Kanaſter probiren; ſo muß man ihn klar ſchneiden, aus einer neuen thönernen Pfeife rauchen, bei reinem Kohlenfeuer anzünden und der Rauch ganz langſam und ſchwach an die Zungenſpitze anlaufen laſſen. Fällt er nicht auf, und hat er einen blauen Rauch und angenehmen Geruch, ſo iſt er gut. Vergl. d. Art.: Tabak.

Kanderos, ein weißes, durchſcheinendes Gummi, welches aus Oſtindien kommt und ſich wie Bernſtein verarbeiten laſſen ſoll. Auf der Inſel Borneo iſt es unter dem Namen Kanzuri oder Kawzuri bekannt, und ſoll daſelbſt zur Verfälſchung des rohen Kamphers angewendet werden.

Kandirte Waaren (Candisata) heißen alle mit geläutertem Zucker überzogene Früchte, Blumen, Samen, Wurzeln, Gewürze u. ſ. Sie gehören eigentlich unter die Conditorwaaren, werden von Conditorn, Zuckerbäckern und Lebküchlern oft auch von Apothekern verfertigt und kommen am beſten aus Italien von Genua, Florenz, Rom und Neapel, ſo wie aus Frankreich von Montpellier, Marſeille, Bezières, Beaucaire, Tours, Metz, Verdun, Nancy, Graſſe u. ſ., in welchen Ländern die dazu ſchicklichen Gewächſe, durch das warme Klima begünſtigt, vorzüglich gedeihen und ſich durch Wohlgeſchmack auszeichnen. In Deutſchland haben für dieſen Artikel Berlin, Dresden, Manheim, Nürnberg, Wien u. ſ. den Vorzug. Gemeiniglich werden die kandirten Sachen nach dem Gewichte verkauft.

Kandiszucker, Kandelzucker, Candiszucker, Zuckerkand u. ſ., eine Art Zucker, welche aus wohl geläuterter, aber nicht ſtark eingekochter Zuckermaſſe in kupfernen, mit Fäden durchzogenen Gefäßen, die man erſt an einen kühlen Ort, dann nach einige Tage in die ſtark geheizte Darrſtube bringt, fabricirt wird. Es hängt ſich nämlich die Zuckermaſſe an die Fäden und bildet große Kryſtalle, die der Form nach dem mineraliſchen Alkali gleichen, und in ſcharfkantige Stücke brechen. Sobald ſich der Zucker in den Gefäßen etwas kryſtalliſirt hat, ſtellt man ſie ſchief über kupferne Becken, damit der Syrup, welcher ſich auf dem Boden geſammelt, ablaufen kann. Dieſen Kandisſyrup nennt man Kandiſtörzel. Zur Entſtehung des Kandiszuckers iſt nöthig, daß die Auflöſung von dem übermäßigen, öligen und ſchleimigen Weſen gereinigt, daß ſie nicht zu ſehr geſättigt und verdickt, und daß

das Anſchießen nicht durch gar zu ſtarke und ſchnelle Wärme übereilt werde. Man hat weißen, gelben, braunen und braunrothen Kandiszucker, und kann ihm nicht allein durch Indig, Kochenille u. ſ. allerlei andere Farben, ſondern auch durch die in den Gefäßen angebrachten Stäbchen und Fäden mancherlei Bildungen geben. Der fertige Kandiszucker, welcher aus reinen, durchſichtigen Kryſtallen beſtehen muß, wird dann in Kiſten oder Laden, die mit blauem Papier ausgeſchlagen ſind, gepackt, und ſo in den Handel gebracht. Dieſe **Kandiskiſten** oder **Kandisladen** ſind längliche viereckige Kiſten von Bretern aus Eichen- oder Buchenholz, die etwa $\frac{1}{4}$ Zoll dick ſind. Die größten, welche man **Ellenladen** nennt, weil ſie eine Elle lang ſind, halten zwiſchen 120 bis 130 Pfd.; **halbe Laden** oder **Kiſten** hingegen 70 bis 80 Pfd.; **Quarten** oder **Viertelkiſten** 40 bis 50 Pfd. und **Achtelkiſten** 20 bis 25 Pfd. Kandiszucker. Die dünnen Breter von Buchen- oder Eichenholz, woraus dieſe Kiſten gemacht werden, verſenden verſchiedene deutſche u. a. Häfen an der Nord- und Oſtſee häufig nach Holland, Hamburg u. ſ., wo man ſie erſt zuſammenſetzt. In **Stettin** unterſcheidet man große und kleine, die ſich wie 2 zu 3 verhalten. Der **Preis** wird nach 100 Stück kompletten Kiſten beſtimmt. Zu einer Kiſte gehören 6 bis 7 Breter, nämlich: 1 Deckelbret, 2 Seiten- und 2 Endbreter und das Bodenſtück, welches aus 1 oder 2 Stücken beſtehen kann. Auf eine Laſt rechnet man 400 große und 500 kleine Kiſten. Vergleiche den Artikel: **Zucker**.

Kanefas, Kanevas, Canefas, ein Gewebe, deſſen Aufzug meiſtens aus ſehr gleich, dicht und drall geſponnenem Leinen- und Baumwollengarn, der Einſchlag aber ganz aus Baumwollengarn beſteht; doch führt auch zuweilen ein anderes von Flachs oder Hanf, mit und ohne Baumwolle verfertigtes Gewebe dieſen Namen. Man hat verſchiedene Gattungen dieſer Art Zeug: **gewöhnlichen Kanefas**, auf der rechten Seite geribbt oder geſchnürt, auf der linken wie Barchent geköpert; **geköperten Kanefas**, und zwar auf beiden Seiten; **gemodelten Kanefas**, der Länge nach mit wechſelsweiſe Kanafas- und Leinwandſtreifen; **geblümten** und **atlasſtreifigen Kanefas**. In der Regel wird der Kanefas aus ungebleichtem Garn gewebt und nachher erſt mit großer Sorgfalt gebleicht. Eine Menge Manufakturen in Frankreich, England, Holland, Deutſchland u. ſ. geben ſich mit Verfertigung dieſer Waare ab, und liefern ſolche nicht allein von verſchiedener Breite, Länge und Güte, ſondern auch von abweichender Beſchaffenheit in Anſehung der Beſtandtheile und innern Einrichtung. In **Frankreich** iſt der Kanefas entweder eine rohe, ungebleichte, klar und dünn gewebte Flachs- oder Hanfleinwand, 30 bis 45 Pariſer Stab lang und bis zu 2 Stab breit, mit kleinen rautenförmigen Quadraten zwiſchen den Flächen, die man zur Verfertigung ausgenähter Tapeten anwendet, auf welchen man durch die Zwiſchenräume oder Rauten ſilberne, ſeidene oder wollene Fäden zieht; oder eine Art von Steifleinen zum Unterfutter oder Zwiſchenlagen bei Kleidungsſtücken. Man verſteht aber auch darunter ein holl. Segeltuch von $\frac{2}{3}$ Stab Breite und 28 Stab Länge, oder eine rohe Hanfleinwand von Vimoutiers in der ehemaligen Normandie. In **England** ſind die Canvasses $\frac{1}{2}$ Yard breit und 30 Yards lang und beſtehen aus mancherlei feinen und ordinären

Gattungen, zum Theil aber auch aus wirklichen Baſins, die ganz aus Baumwollengarn kreuzweiſe gewebt und geköpert ſind. In Holland wird der Kanefas ſehr fein und von vorzüglicher Schönheit, ⅞ brab. Elle breit und 25 Ellen lang gearbeitet. In Deutſchland, wo dieſes Gewebe gewöhnlich ¾ Elle breit und 18 Ellen lang fabrizirt wird, befinden ſich die vorzüglichſten Manufakturen dieſer Art in Sachſen zu Chemnitz, Frankenberg, Ernſtthal, Hohnſtein, Glauchau, Mitweida, Groß-Schönau, Herrnhuth, Zſchopau u. ſ.; in Schleſien zu Reichenbach, Groß-Glogau u. ſ.; in der Mark Brandenburg zu Berlin, Brandenburg, Rathenau ꝛc. Eine Anleitung zur Bearbeitung dieſes Artikels enthält die Barchent- und Kanefasweber-Ordnung zu Reichenbach in Schleſien vom Jahre 1749. — Was man Kanefasleinen oder Cholets, auch Hohe Platilles nennt, iſt urſprünglich ein franzöſiſches Leinengewebe von Flachs, ſowohl grau als weiß, aus der Gegend von Cholet, im ehemaligen Anjou, das nach und nach in mehrern Gegenden Frankreichs, auch häufig in der Oberlauſitz, Schleſien, Böhmen u. ſ. nachgemacht wird. Insbeſondere verſteht man im Leinwandhandel darunter die rohen, ungebleichten, zuweilen ausgewaſchenen vornehmlich ſchleſiſchen Leinen von ⅘ E. Breite u. 58 Breslauer E. Länge. Dieſe ſind nach der Breite gelegt, mit 4 handbreiten, hellblauen Papierſtreifen umgeben und mit 4 rothen Bändchen umbunden. Der obere Streif iſt mit einer Figur, die eine rothe, auch ſilberne Krone, oder ein anderes Zeichen vorſtellt, nebſt der Nummer des Sortiments verſehen. Gewöhnlich werden 200 Schock in 4 Nummern aſſortirt, und in 4 Kiſten, jede mit 50 Stück verpackt. Von jeder Nummer wird ein Muſter, nach welchem der Ein- und Verkauf geſchieht, gezogen; die 4 Muſter aber verſendet man in einem beſondern Kiſtchen mit den Hauptkiſten.

Kanehlbaum, Kanellbaum, weißer Canellbaum, weißer Zimmetbaum (Canella alba), ein ſchwacher, ungefähr 30 Fuß hoher in die XI. Kl. gehörender, in allen ſeinen Theilen gewürzhafter Baum, der in den Wäldern von Karolina, Jamaika, Kuba, St. Domingo u. a. weſtindiſchen Inſeln wächſt. Seine Rinde, welche den Namen: weißer Zimmet, auch weißer Kanell und falſche Winterſche Rinde (Canella alba, s. Cortex Winteriani spurii) führt und officinell iſt, wird an Ort und Stelle mit einem Inſtrumente abgeſchält, im Schatten getrocknet und vor dem Verkaufe von allen äußern grauen, runzeligen und gefleckten Theilen befreit. Im Handel erhalten wir ſie in röhrenförmig zuſammengerollten, zuweilen auch in flach gebogenen, 3 und mehrere Zoll langen, ¼ bis 1 Linie dicken und ¼ bis 1½ Zoll im Durchmeſſer haltenden Stücken. Sie iſt dicht, ſpröde und leicht zerbrechlich, auswendig gelblichgrau oder blaßbraun, mit röthlichen Querſtreifen verſehen, inwendig weiß, glatt und glänzend; der Geruch ſchwach, aromatiſch und zeigt ſich erſt beim Stoßen ſtärker; der Geſchmack ſehr gewürzhaft, brennend, etwas bitter und nelkenartig. Bei der Deſtillation erhält man ein kräftiges Waſſer und eine geringe Menge eines dunkelgelben, dicklichen, im Waſſer zu Boden ſinkenden Oeles, welches den Geruch der Gewürznelken hat. Dieſe Rinde, welche gewöhnlich der wahren Winterſchen Rinde (Cortex Winterianus), weil dieſe nur höchſt ſelten zu haben iſt, ſubſtituirt wird, iſt ein vortreffliches Mittel bei

Fehlern der Verdauung, bei Blähungen und vorzüglich gut als Zuſatz bei der Fieberrinde zu gebrauchen; auch dient ſie zur Würze an Speiſen, in der Likörfabrikation u. ſ. Sowohl die Engländer als auch Holländer bringen dieſe Rinde zum Handel und man muß bei dem Einkaufe darauf ſehen, daß ſie von der äußern Schale wohl gereinigt, nicht wurmſtichig und verlegen iſt. — Die Beeren dieſes Baumes ſind, grün eingeſammelt und getrocknet, ſo hitzig als der weiße Pfeffer; reif und ſchwarz haben ſie aber einen ſüßen, gewürzhaften Geſchmack. Im Handel ſind ſie nicht im Gebrauche.

Kanella, Kanellata, eine Art Zuckerkörner, die aus kleinen, mit geläutertem Zucker überzogenen Stückchen beſtehen, folglich unter die kandirten Waaren oder Konfituren gehören. Man verfertigt ſie von vorzüglicher Güte in Mailand, und ſchickt ſie von da in auswärtige Länder zum Handel.

Kanepin oder **Hühnerleder** (Cuir de Poule) nennt man in Frankreich das ſehr dünne und leichte Leder oder Häutchen, welches von einem Ziegen- oder Schaffelle, nachdem man es weiß gegerbt hat, von oben her abgezogen und nicht allein zu Sommerhandſchuhen für Frauenzimmer, ſondern auch zu Fächern gebraucht wird. In Rom und Paris wird es von den Kürſchnern am beſten gefertigt. Vergl. den Artikel: Huhn S. 749.

Kaninchen (Lepus Cuniculus), ein bekanntes, dem gemeinen Haſen in der Geſtalt ſehr ähnliches, im wilden Zuſtande nur halb ſo großes Thier, welches in allen Theilen von Europa, den hohen Norden ausgenommen, auch in Aſien und Amerika häufig wild, und ihres Nutzens wegen faſt überall auch gezähmt angetroffen wird. Die wilden ſind gewöhnlich grau, oder röthlichgrau, ſeltener ſchwarz; die zahmen hat man faſt von allen Farben. Man benutzt vom Kaninchen das Fleiſch, den Balg, die Haare und den Miſt. Das faſt ganz weiße, leicht verdauliche Fleiſch iſt nicht ſo angenehm und wohlſchmeckend als vom gemeinen Haſen; doch iſt es von jungen zart, von ältern aber meiſtens zähe und ohne kräftige Zubereitung nicht angenehm. Die wilden haben vor den zahmen im Geſchmacke den Vorzug; werden aber letztere verſchnitten, ſo wird das Fleiſch dadurch verbeſſert. Die Bälge dienen, wie vom Haſen, gefärbt und ungefärbt, zu mancherlei Pelzwerk und Unterfutter, namentlich zu Mützengebräme, Müffen, Aufſchlägen, Fuß- und Bettdecken u. ſ. England, Rußland, Polen, Schweden, Holland, Spanien, Italien, Sicilien und auch Deutſchland liefern dergleichen in Menge über Hamburg, Lübeck u. ſ. zum Handel. Die ſchönſten ſind die ſchwarzen engliſchen und ruſſiſchen, nächſt dieſen die weißen, braunen, bunten und grauen. Die holländiſchen haben ſehr feine Haare, die ſardiniſchen und ſpaniſchen feinere wie die ſiciliſchen. An Unkundige werden die grauen, wenn ſie ſchön ſind, oft für ächtes Grauwerk oder Fehe, und die weißen für Hermelinpelzwerk verkauft, zu dem Ende man ſie mit den ſchwarzen Schwanzſpitzen der Hermeline und der ſchwärzlichen Ohren des Grauwerks, oder mit gefärbten Haarflocken beſetzt. Man verkauft die Bälge entweder ſtückweiſe oder in Säcken, jeden zu 2 Tafeln von 20 bis 24 Stück. In Petersburg koſteten der Sack der beſten ſchwarzen 8, der geringſten 4, Bäuche 3, graue 5, der beſten weißen 6, der geringſten weißen 4 Rubel; in Kjächta ein Sack genähter 10

ſbel. Die Haare gebraucht man, beſonders in Frankreich, ſtark feinen Hüten, und ſie gehen zu dieſem Gebrauche aus Rußland d Holland über Hamburg, Lübeck u. ſ. häufig dahin. Man er-t ſie theils durch Ausrupfen oder Auskämmen von den lebendi- Thieren, theils durch Abſcheeren oder Abbeitzen von den Bäl-. Das Kämmen geſchieht im Sommer alle 14 Tage, im Win- alle 4 Wochen, mit einem Friſirkamm, worin die reifen Haare gen bleiben. Das Rupfen wird bei Männchen und Verſchnitte- alle 2 bis 3 Monate, bei Weibchen, welche Junge haben, nur 6 Monate vorgenommen. Uebrigens unterſcheidet man Rücken-rr, als das beſte und theuerſte, Seitenhaare, eine geringere te und Neſterhaare, welche aus den Neſtern genommen den ſind, und den geringſten Werth haben. In Hamburg te 1801 allerbeſtes (A. B.) graues holländ. Haar 12 Mark, be- (B.) 9 Mark, A. B. polniſches und deutſches 7 bis 9, gerin- s 6 Mark; in Amſterdam 1825 das neue Pfd. Rückenhaar s 14, Seitenhaar 7 fl. u. ſ. Vergl. J. C. Gotthard Un-cht in der Ziegen- und Kaninchenzucht. Erfurt 1806. 8. 16 gr. initz Encyklop. Bd. XXXIV. S. 124. — Das Angoriſche ninchen, oder Seidenkaninchen, auch Seidenhaaſe us cuniculus Angorensis) iſt urſprünglich in Angora und der chbarten Gegend von Kleinaſien zu Hauſe, hat ſich aber nach nach auch in andere Länder verbreitet und iſt jetzt in Frank-, England, Dänemark, Italien, Deutſchland u. ſ. als zah- Hausthier ziemlich allgemein. Es unterſcheidet ſich vom ge-nen Kaninchen theils durch eine größere Geſtalt, theils durch längeres, ungemein weiches und feines, meiſt weißes, doch auch rs gefärbtes Haar, welches ſelbſt das Biberhaar an Weiche Feinheit übertrifft. Man erhält es ſowohl durch das Rupfen Auskämmen, als auch Einſammeln aus den Neſtern, und die ſten Haare fallen vom Halskragen und den Hinterläufen um Schwanz. Aus den kurzen und krauſen Haaren, die beſſer zum n taugen, verfertigt man ſchöne leichte Hüte, und die Hutma- bezahlen die natürlich ſchwarzen am theuerſten, für die grauen, farbigen und röthlichen etwas weniger, und die weißen achten m geringſten, weil ihre Spitzen die ſchwarze Farbe und Beitze gut annehmen. Die langen Haare werden geſponnen und mit miſchung von etwas Baumwolle oder ſpaniſcher Schafwolle zu lei Zeugen, zu Gilets, Strümpfen, Handſchuhen, Mützen, äcken u. ſ. verarbeitet. Dieſe Zeuge haben ein glänzendes An-, ſind ſehr leicht, weich und warm, und werden mit andern dieſem Stoffe beſtehenden Waaren fabrikmäßig in Apolda, Butt-, Weimar, im ſächſ. Erzgebirge und Vogtlande, auch zu Zül-u, München, Dresden, Eisfeld, Magdeburg, Nürnberg u. ſ. rtigt. So beliebt aber auch Anfangs, unter Begünſtigung der e, die verſchiedenen aus Seidenhaſenhaaren fabrizirten Artikel n; ſo ſehr iſt jetzt deren Werth gefallen, da ſie beim Gebrauche Haare leicht fahren laſſen, und dieſe der Geſundheit nachthei- und eingeathmet, Veranlaſſung zur Schwindſucht geben ſollen.— h Vermiſchung der langhaarigen Angoriſchen Kaninchen mit gemeinen kurzhaarigen, entſteht eine veredelte ſehr nützliche chenraſſe, deren Haar zwar ziemlich lang und zum Verſpinnen bar iſt, aber mit größerem Vortheile zum Filzen für Hutma- verwendet werden kann; auch ſind die Bälge davon gleichför-

miger, wie bei dem gemeinen Kaninchen, mit Haaren beſetzt, un geben, nebſt denen von den Angoriſchen, ein beſſeres Pelzwerk. J England koſtete 1793 das Pfund Seidenhaaſenhaare 16 bis 1 Schilling; in Deutſchland gegen 5 Thaler. Vergl. F. E. S Mayer, Anweiſung zur angoriſchen oder engl. Kaninchenzucht, a d. Franz. Dresden 1789 — 1792. 8. 9 gr.; Bährens Unterrich über Kultur der angoriſchen Kaninchen. Dortmund 1796. 8. 3 gr.; J. P. H. Preſcher, die angoriſche oder engliſche Kaninchenzuch in Deutſchland. Heilbronn 1804. 8. 8 gr.

Kannenkraut, Katzenwedel, kleiner Schachtelhalm, Zinnkraut u. ſ. (Equisetum arvense), ein gemeines 1 Schuh hohes Farnkraut aus der XXIV. Klaſſe, das in Deutſchland häufig auf Aeckern wild wächſt. Das Kraut (Equiseti herba s. minus), welches einen etwas ſalzigen und zuſammenziehenden Geſchmack hat, gehört zu der großen Anzahl entbehrlicher Mittel, das wegen ſeiner zuſammenziehenden Kraft ſonſt wohl als Gurgelmittel, auch innerlich gegen Blutſpeien und Blutſturz gebraucht wurde, aber durch wirkſamere Mittel völlig erſetzt wird. Nützlicher gebraucht man es in einigen Gegenden zum Scheuern des Zinns. — Hierher gehört auch das Winterkannenkraut, oder der gewöhnliche Schachtelhalm auch Schafthalm (Equisetum hyemale), der in ſchattigen Wäldern wächſt und von verſchiedenen Künſtlern zum Poliren des Holzes, Metalls, der Knochen u. ſ. gebraucht wird. Vergl. Krünitz Encyklop. Bd. XXXIV. S. 164.

Kannos, Cannos, ein $\frac{4}{4}$ oder $\frac{6}{4}$ E. breiter und 72 E. langer baſinähnlicher Zeug, der um und in Zittau in der Oberlauſitz von verſchiedener Güte und Feinheit zu 10 bis 20 und 18 bis 30 Thlr. pr. Stück verfertigt wird.

Kanons-Tordues, eine vortreffliche Art doppelter Flintenläufe, welche zu St. Etiennes, St. Cloud u. a. Gewehrfabriken Frankreichs künſtlich aus Draht gewunden und dann geſchmiedet werden. Man gebraucht ſie zu luxuriöſen Jagdgewehren, beſonders zu der Art, welche Zwillinge heißen und ſie gewähren, neben ihrer großen Leichtigkeit, viele Sicherheit und Dauer. Auf ſolchen Läufen, die gewöhnlich blau angelaufen ſind, ſtehen mit goldenen Buchſtaben die Worte: Canon Tordu, zuweilen auch der Name des Meiſters. Man bezieht dieſe Gewehrläufe, die oft maſſiv goldene Zündlöcher haben, von Straßburg und bezahlt das Paar mit 4 bis 5 Louisd'or; völlig fertige Gewehre mit Silber garnirt à Canon Tordu koſten 8, 10 und 12 Louisd'or das Stück.

Kanterbury, Canterbury, urſprünglich ein engliſches halbſeidenes Gewebe mit ſeidenem Aufzug und feinem wollenem Einſchlage, welches jetzt auch zu Berlin, Elberfeld u. a. Orten fabrizirt und zu Sommerkleidungen der Frauenzimmer verwendet wird.

Kantharide, Cantharide, ſpaniſche Fliege, Blaſenkäfer (Meloe vesicatorius, Cantharis s. Lytta vesicatoria), eine Art 6 bis 7 Linien langer und 2 bis 3 Linien breiter Käfer, welcher am Kopfe mit 2 ſchwarzen gegliederten Fühlhörnern, einem länglichen, faſt walzigen, goldgrünen, glänzenden Körper und grünen, etwas biegſamen, hornartigen, geſtreiften Flügeldecken verſehen iſt, welche den ganzen Hinterleib bedecken, unter welchen braune häutige Flügel liegen. Dieſe Inſekten wurden vor

als aus Spanien roh zu uns gebracht, daher ſie auch jetzt noch wöhnlich ſpanſche Fliegen genannt werden; gegenwärtig er werden ſie in vielen andern ſüdlichen Ländern, vorzüglich in icilien, Italien, Frankreich, und auch in Deutſchland eingeſam-elt. Heiße und trockene Sommer ſind zur Entwickelung und Ein-mmlung am günſtigſten. Sie halten ſich vorzüglich gern auf chen, Weidenbäumen, dem Hartriegel und ſpaniſchen Holder auf, d man breitet bei uns im Junius und Julius darunter Tücher s, ſchüttelt ſie des Morgens, wo die Kälte der Nacht ſie erſtarrt t, herab, tödtet ſie in leinenen Säckchen oder großen Töpfen rch heiße Eſſig- oder Schwefeldämpfe, trocknet ſie dann an der t, am beſten in einem mäßig warmen Ofen gehörig aus, und t ſie in gut verſtopften Gläſern auf, damit ſie nicht von Wür-n zerfreſſen werden. Die Kanthariden beſitzen einen eigenthüm-en, ekelhaften, etwas betäubenden Geruch und brennenden Ge-nack, erregen auf die Haut gelegt Geſchwulſt oder Blaſen, und rlich die heftigſten Entzündungen, ſelbſt Brand und Tod; dem-eachtet ſind ſie in ſehr kleinen Gaben auch innerlich ein ſehr ftiges Heilmittel, das jedoch nur einem geſchickten Arzte über-en bleiben muß. Das Waſſer zieht daraus weder bei der Deſtil-on noch bei dem Kochen den ſcharfen und reizenden Beſtandtheil , wohl aber thun dieſes der Alkohol und die fetten Oele, weil elbe harziger Natur iſt, und nicht, wie man ſonſt glaubte, ein tiges Salz enthält. Bei einer trockenen Deſtillation erhält man angs einen alkaliſchen Spiritus von unangenehmen Geruch, dann dickes brenzliches Oel und zuletzt eine anſehnliche Menge flüch-s kryſtalliſirtes Laugenſalz; der kohlige Rückſtand zeigt aber ne Spur von irgend einem Salze. In den Apotheken wird aus Kanthariden durch Digeſtion mit Weingeiſt eine Tinktur, h Digeriren mit Fett eine wirkſame Salbe und aus den ge-erten in Subſtanz, mit Terpentin oder Wachs und Oel, ein after bereitet, welches letztere als ein ableitendes Mittel in hwierigen Katarrhen, Augenkrankheiten, in der Gicht, bei Flüſ- und Lähmungen der Glieder oft von Nutzen iſt. Die Tinktur t ebenfalls gegen anfangende Lähmungen, hartnäckige Rheuma-ten u. dgl. zum Einreiben auf die leidenden Theile. Ein Ge-ift der Kanthariden iſt der Kampher, der bei Vergiftungen die-Art zu 10 bis 20 Gran, gut mit Milch abgerieben, gegeben d. Im Handel erhält man dieſen Artikel noch häufig aus den lichen europäiſchen Ländern, inſonderheit aus Italien und cilien. Auf der letztern Inſel finden ſich dieſe Inſekten ge-nlich im Mai und Anfang Junius in ungeheuer großer Menge und man bemerkt ihre Ankunft aus dem unangenehmen, ſehr tigen, reizenden, ſalzartigen Geruche, den ſie da, wo ſie ſich erlaſſen, verbreiten. Dann breiten die Landleute, bevor die ne die Luft erwärmt, große Tücher unter die Bäume und ſchüt-ſolche, wodurch die erſtarrten Käfer haufenweiſe herabfallen. friſchen verkauft man daſelbſt aus der erſten Hand die Unze 4 ſicil. Grano und noch weniger; die getrockneten zu 40, bis 60 Onza den Cantaro. Man ſoll jährlich auf Sicilien an 0 Unzen, die gegen 7000 Thaler eintragen, einſammeln. Viele den auch von Piemont, Toskana und Rom, welche um bis 15 Procent beſſer als die ſiciliſchen und ſpaniſchen ſind, aus-ihrt. In Frankreich liefern Nismes, Beaucaire, Limoges

und Vitre viele Kanthariden; außerdem Ungarn, Rußland, Holland und Nordamerika. Sie müſſen beim Einkaufe ſchön grün oder gelblichgrün und glänzend, gut getrocknet, rein, ohne Staub u. a. Unreinigkeiten, nicht pülverig oder zerbrochen, noch weniger von Milben angegangen oder zerfreſſen ſeyn. Das Alter hat weniger Einfluß auf ihre blaſenziehende Kräfte, wenn ſie nur ſonſt gut behandelt worden und gehörig verwahrt geweſen ſind. Im Jahr 1822 koſtete zu Nürnberg das Pfd. 3 fl. parv. 2 fl., zu Frankfurt a. M. 3⅛ fl.; 1823 zu Bremen 1⅝ Thlr.; 1825 zu Trieſt 2½ fl., in Marſeille 4½—5 Frank, in Livorno die 100 Pfd. in Pezze mit 3 Prozent 100—110 Piaſter; in Petersburg das Pud 155—156 Rubel, in Nürnberg die 100 Pfd. 300 fl.

Kantillen, Cantillen, ſind Gold- oder Silberfäden, die ſich wie kleine hohle Schraubengänge ſchlängeln und hauptſächlich zur Stickerei u. ſ. angewendet werden. Man hat davon mehrere Arten, vorzüglich aber ſind folgende: die Perlkantillen, die Glanzkantillen und die feinen Kantillen die gangbarſten. Die Perlkantillen werden aus maſſivem, halbrundem, eigens dazu verfertigtem Gold- und Silberdrahte von Nr. 4, 5 oder 6 gemacht, und, wie überhaupt die Kantillen, mittelſt eines Rades auf einer ſtählernen Nadel, ſo dicht als möglich, neben einander geſponnen. Iſt die Nadel voll, ſo zieht man das runde, hohle, enge und dünne Röhrchen davon ab. Sie dienen den Gold- und Silberſtikkern insbeſondere zur Sternarbeit. Die Glanzkantillen beſtehen aus eben ſo ſtarkem, aber geplättetem und gerauſchtem Gold- und Silberdrahte, auf Art des Lahns, und ſie erhalten ihren Glanz, der ihnen den Namen gegeben hat, durch das Plätten. Man gebraucht ſie vornehmlich bei verſchiedener feiner Arbeit zum Ueberlegen. Die feinen Kantillen werden aus feinem ungeplätteten Gold- oder Silberdrahte, von Nr. 8 bis 10 und feiner, fabrizirt. Dieſe drei Hauptarten kommen in verſchiedenen Sorten vor, werden nach der Stärke in Nummern unterſchieden und führen mancherlei Namen, als: Diamantkraus, Glanzkraus, Knüppelkraus, Modekraus, Flachkraus, Waſſerkraus, Perlenkraus, Blendkraus, Schimmerkraus, Zitterkraus, Sternkraus, Doppelkraus, Glanzhohl, Matthohl u. ſ., und ſie ſind entweder rund oder dreieckig, wiefern ſie über eine runde oder dreikantige Nadel verfertigt werden. Man verkauft ſie nach Marken, aber nicht nach Markgewicht, und gewöhnlich enthalten 2 Schachteln 1 Mark, und 1 Schachtel 20 Bund. Sind die Kantillen zwiſchen zwei ſtählernen Rädern platt oder flach und glänzend gemacht, ſo nennt man ſie Bouillons. Dieſe wie jene liefern die Gold- und Silbermanufakturen, auch beſondere Kantillenmacher, zu Paris, Lyon, Brüſſel, Wien, Nürnberg, Augsburg, Berlin, Leipzig, Hamburg u. ſ. Von Bouillons unterſcheidet man in den Wiener Manufakturen: Draht-, Blatt-, Kraus- und Hohl-Bouillon, und verkauft ihn in Schachteln oder Paketen nach einem beſtimmten Gehalte. Unächte Kantillen und Bouillons ſind blos vergoldet oder verſilbert. Vergl. Leoniſche Waaren. Jetzt hat man auch ſeidene Kantillen zum Ausſchlagen der Kutſchen und Halbchaiſen, und verkauft ſie in Schachteln bei 16 Loth.

Kapern, Kappern, Cappern ſind die in Eſſig mit

und ohne Salz, oder allein in Salz eingemachten, jungen, unaufgeſchloſſenen, kleinen, runden, grünen Blumenknospen des gemeinen Kapernſtrauches (Capparis spinosa), welcher im ſüdlichen Europa, in Aegypten, im Oriente u. ſ. an Felſen, Mauern u. a. unbebauten Orten wild wächſt und in die XIII. Klaſſe gehört. Im ſüdlichen Frankreich, auf den Inſeln Mallorka und Sicilien, im Neapolitaniſchen u. ſ. pflückt man die Blumenknospen dieſes Strauches, ſobald ſie ſich zeigen und ehe ſie zu groß und locker geworden ſind, an jedem Morgen dergeſtalt ab, daß an jeder Knospe nur etwas vom Stiele hängen bleibt, läßt ſie dann 4 bis 5 Stunden im Schatten welken, ſondert hierauf die kleinern von den größern mittelſt der Siebe ab, thut jede Sorte für ſich in eine reine Tonne, gießt einen ſtarken, alten, klaren Eſſig, den einige etwas ſalzen, um die Säure zu verdichten, darüber, daß ſie darin ſchwimmen, läßt ſie 8 Tage ſo bedeckt ſtehen, nimmt ſie nun heraus, drückt ſie gelinde aus, trocknet ſie ab, und legt ſie wieder 8 Tage in friſchen Eſſig, welches dreimal wiederholt wird, worauf man die Waare feſt in Tonnen ein- und zuſchlägt und verſchicken kann. In andern Gegenden braucht man zum Einmachen der Kapern keinen Eſſig, ſondern ſalzt ſie blos ein und ſchlägt ſie in Tonnen. Dieſe ſind zwar nicht ſo wohlſchmeckend, aber ſie halten ſich länger und beſſer als die naß eingemachten, nur müſſen die Gebinde feſt verwahrt ſeyn. Die türkiſch-griechiſchen Kapern aus Kandia und Cypern hält man für die beſten und werden in der Levante ſehr geſchätzt. Mit dieſen ſtreiten die franzöſiſchen aus der Provence um den Vorzug, welche Toulon, Marſeille, Cette, Montpellier u. ſ. liefern. Die feinſten ſind klein, trocken und mit Stielen eingelegt, und führen theils den Namen Nonpareilles, theils Capucines. Die mallorkiſchen ſind ſchlechter als die Marſeiller und gewöhnlich ⅓ bis ½ wohlfeiler; überhaupt werden die ſpaniſchen, weil ſie groß und ohne Stiele ſind, wenig geſchätzt. Die Grafſchaft Nizza liefert kleine, Apulien große Kapern. In Aegypten liefern Alexandrien und Roſette dergleichen, die länglich und klein ſind; die von Tunis finden wegen ihrer geringen Güte wenig Abgang u. ſ. w. Je feſter, dichter, abgerundeter und ſchwerer die Kapern bei gleicher Größe ſind, um ſo beſſer und theurer ſind ſie; ſie müſſen ferner eine natürlich grüne Farbe und ihre Stiele haben, nicht gequetſcht oder zerſtückt ſeyn. Alte und verdorbene Waare iſt ſchwärzlich, ſchmierig und geſchmacklos. Zuweilen iſt die grüne Farbe durch Kupfer erkünſtelt, weshalb man ſich wohl vorzuſehen hat und die Probe wie bei dem kupferhaltigen Eſſige nicht unterlaſſen darf. — Man gebraucht die Kapern an mehrere Speiſen, beſonders an Kalbfleiſch- und Fiſchbrühen, denen ſie einen Wohlgeſchmack ertheilen; auch werden ſie unter den Heringsſalat und unter das Eingemachte genommen, oder für ſich ſelbſt mit Zucker eingemacht. — Was den Handel mit Kapern betrifft, ſo liefert Frankreich nicht allein die meiſten, ſondern auch im Durchſchnitt die beſten über Toulon, Marſeille, Cette, Montpellier, Bordeaux, Avignon u. ſ. Die kleinen extrafeinen werden in geringen Fäſſerchen von mehrern Pfunden, oder in Gläſern von etwa 1 Pfd. an Gewicht verſandt, und es machen 12 ſolcher Gläſer eine Kiſte aus. Die ordinären, mittelfeinen und feinen Sorten werden in ganze und halbe Orhoft gepackt und gewöhnlich mit 28 Procent Thara verkauft, oder man wiegt die Fäſſer ohne Eſſig und ſetzt

denſelben erſt ſpäter zu. Die italieniſchen gehen über Livorno und Trieſt, die ägyptiſchen und Tuniſchen über Alexandrien und Roſette. In Amſterdam geſchieht der Verkauf bei 100 Pfd. in Gulden und es werden die großen Gebinde mit 33 Proc. Thara, 2 Proc. Gutgewicht und eben ſo viel Sconto verlaſſen. Hamburg, welches einen großen Theil von Deutſchland mit dieſer Waare verſorgt, handelt nicht allein mit Toulonſchen, ſondern auch mit mallorkiſchen; beide ſind in ganzen und halben Orhoftgebinden und werden mit 28 Proc. Thara, 1 Proc. Gutgewicht und 8⅔ Proc. Rabatt verkauft. — Die Preiſe waren 1776 zu Bremen die 100 Pfd. 20 bis 21 Thlr.; 1787 zu Hamburg die 100 Pfd. mit Rabatt 50 bis 90, ohne Rabatt 46 bis 83 Mrk. Bco.; 1804 zu Hamburg die 100 Pfd. Toulonſche u. a. Sorten mit Rabatt von 60 bis 210 Mrk. Bco.; 1820 zu Bremen das Pfd. feine 40 bis 60, ordinäre 30 bis 36 Grot; 1824 zu Marſeille das Pfd. halbfeine 15, feine 22 bis 25, Capoten 35, Capuciner 40 bis 45, extrafeine und Nonpareille 70 bis 100 Franken; 1825 in Hamburg die 100 Pfd. 62 bis 128 Mrk. Bco., in Trieſt die 100 Pfd. mit 12 Proc. Thara die Puglier 16 bis 28, die franz. 20 bis 30 fl. — Als Erſatzmittel oder Surrogate der Kapern laſſen ſich folgende anwenden: die noch grünen Blumenknospen der gemeinen Pfrieme (Spartium scoparium), welche mit Eſſig eingemacht unter dem Namen Flores Genistae und Ginſtkapern bekannt ſind, häufig an der Bergſtraße benutzt und rheinabwärts bis nach Holland verſandt werden; die Blumenknospen der großen Capucinerkreſſe auch ſpaniſchen Kreſſe (Tropaeolum majus), welche man wegen der angenehmen Blumen häufig in Gärten zieht; die Blumenknospen der gemeinen Kuhblume (Caltha palustris), die unter dem Namen Gemmae calthae palustris, s. Flores vitellini bekannt ſind, abgekocht und dann mit Eſſig eingemacht werden; die Blumenknospen der Feigwarzen-Ranunkel (Ranunculus ficaria); die des gemeinen Hollunders (Sambucus nigra), welche aber abführend wirken u. a. m. Auch die Früchte des Kapernſtrauches, welche in länglichen oder olivenförmigen Beeren beſtehen, werden in Frankreich unter dem Namen Cornichons de caprier eingemacht; ſie haben aber wenig Fleiſch, denn der Same nimmt ⅔ ein, und kommen daher äußerſt ſelten in den auswärtigen Handel. Hingegen wurde ſonſt die abgeſchälte Rinde von den Wurzeln des Kapernſtrauches, unter der Benennung Kapernwurzel oder Kapernrinde (Rad. s. Cort. Capparidis) als ein auflöſendes Mittel gebraucht, das man aber jetzt faſt vergeſſen hat. Sie iſt gelblich oder graugelblich, zähe, runzlig, zuſammengerollt, von verſchiedener Länge und Dicke, hat keinen Geruch, aber einen etwas bittern, ſcharfen und zuſammenziehenden Geſchmack und kommt aus dem ſüdlichen Europa, wo der Kapernſtrauch wächſt, zu uns.

Kapok, Mapou, Seidenwolle, iſt die Samenwolle des fünffädigen Wollbaumes oder Seidenwollenbaumes (Bombax pentandrum), ein anſehnlicher Baum aus der XVI. Klaſſe, der in Oſtindien, auf den weſtindiſchen Inſeln und in vielen Gegenden des ſüdlichen Amerikas wild wächſt. Die kurze, feine, weiche, perlfarbige, ſeidenhaft glänzende Wolle, welche die Samenkapſeln umkleidet, wird wegen ihrer Kürze vornehmlich nur zum Polſtern, zu Matratzen und als Watte benutzt, kann aber auch mit einem Zuſatze von Baumwolle zur Bereitung von Zeugen verwendet

erden. Sie kommt in baſtenen Säcken nach Europa, und auch e andern Gattungen dieſes Geſchlechts, z. B. der ſiebenblätt= ige Wollbaum (Bombax heptaphyllum), liefern eine ähnliche Bolle, die auf gleiche Art benutzt wird.

Kapottücher, Capottücher, nennt man theils die lang= aarigen Zeuge, welche die Manufakturen von Ryſſel liefern, theils e groben, ſehr feſt gewebten plüſchartigen Tücher von Zagora, die n levantiſchen Handel vorkommen, und von Saloniki in Menge ach den Häfen des Archipels, Syriens, Aegyptens und des Mit= lmeeres ausgeführt werden. Zu Saloniki ſoll ein daraus verfer= iter Rock, nach Verſchiedenheit der Feinheit, 10 bis 20 Piaſter ſten.

Kappen, bekannte leichte Kopfbedeckungen des männlichen ſchlechts, die von demſelben ſtatt der Hüte getragen werden, eine ar ſehr abweichende Geſtalt und Beſchaffenheit haben, ſich aber n der Form des Hutes weſentlich unterſcheiden, meiſtens von ei= nen Kappenmachern aus mancherlei Stoff, vorzüglich von Leder, lz, Tuch, Zeug, Sammet u. ſ., mit und ohne Schild verfertigt rden, wegen ihres ſtarken in neuern Zeiten faſt allgemeinen Ge= auchs häufigen Abgang finden und daher gegenwärtig einen wich= en Gegenſtand des Handels, inſonderheit auf den Meſſen und hrmärkten, ausmachen. Wegen der überaus großen Verſchieden= t iſt es unmöglich, ſowohl die mancherlei Formen und Einrich= ngen, als auch die Preiſe anzugeben, um ſo mehr, als die Mode glich wechſelt und der Erfindungsgeiſt ſtets neue Abänderungen rvorbringt. Vergl. übrigens den Artikel: Mützen.

Kaput mortuum (**Todtenkopf**) heißt einmal die bei der ſtillation oder Sublimation vorzüglich mineraliſcher Körper in den fäßen zurückbleibende Maſſe; ein andermal und vornehmlich das dem Deſtilliren der Salpeter= und Schwefelſäure zurückbleibende he ſchwefelſaure Eiſenoxyd, welches im Handel unter dem Na= n Braunroth, auch Engliſchroth u. ſ. bekannt iſt, und Anſtreichfarbe dient. Vergl. die Artikel: Braunroth und lkothar.

Karambaholz, ein wohlriechendes Holz, welches mit dem lambaholze viel Aehnlichkeit hat, aus China, beſonders von der ſel Haynan kommt, wo man 3 Sorten unterſcheidet, und ein tück der erſten oder feinſten Sorte von 1 Fuß Länge und Dicke 80, der zweiten Sorte für 70 und der dritten für 45 Taels ein= uft. Eine andere Art heißt Agra Karamba, welche in Japan r geſchätzt wird. Beide dienen zu koſtbaren Drechslerarbeiten d zu Parfümerien, kommen aber in Europa ſelten im Handel vor.

Karanna, Caranna, ein Gummiharz, welches von ei= n in der Republik Colombia, in der Gegend von Carthagena, chſenden, noch zur Zeit unbeſtimmten, zum Palmengeſchlechte ge= rigen Baume herſtammen ſoll, und in kleinen Maſſen, Kuchen er Stangen, die in Schilf oder Binſen gewickelt ſind, zu uns ge= acht wird. Im friſchen Zuſtande iſt es faſt weiß, zähe und dehn= r wie Pech, ſpäter wird es grau oder graulichſchwarz, hart, röde und zerreiblich; innerlich hat es eine braune, ins Röthliche llende Farbe. Der Geruch iſt ſtark, balſamiſch und angenehm; r Geſchmack harzbitterlich. Der Weingeiſt löſt mehr Theile als

das Waſſer auf, und durch Deſtillation mit Waſſer erhält man daraus ein gelbes, bald röthlich werdendes, gewürzhaftes, ätheriſches Oel. Vormals brauchte man es in Apotheken zu Wundbalſamen und Pflaſtern, und noch jetzt bedienen ſich deſſelben die Amerikaner und Holländer auf Art des ſogenannten engliſchen Pflaſters, überziehen damit ſchwarzen Taffet und legen ſolchen auf Wunden, oder wenden es bei Augen- und Zahnflüſſen an. Es läßt ſich auch in Verbindung mit andern Materialien zu Lackfirniſſen und unter die Räucherpulver benutzen. Zuweilen wird es mit Pech, Kolophonium und gekochtem Terpentine verfälſcht; allein dieſer Betrug läßt ſich leicht durch den Geruch entdecken, wenn man es auf glühende Kohlen wirft. — Das Pfd. dieſes Gummiharzes koſtet ungefähr 1 Thlr. oder 2 fl. rhn.

Karapa iſt der Name eines großen anſehnlichen Baumes von Guiana, der erſt ſeit kurzem die Aufmerkſamkeit europäiſcher Naturforſcher auf ſich gezogen hat und deſſen Holz, Rinde und Oel im Lande von bedeutendem Nutzen ſind. Er trägt runde Früchte, der Kakaobohnenhülſe ähnlich, worin 7 bis 9 dreieckig geformte Kerne liegen, die von den Negern im März, April und Mai eingeſammelt und zur Oelerzeugung benutzt werden, welches man in Menge erhält und einen bittern Geſchmack hat. Das Holz iſt leicht, und wird zur Verfertigung mancherlei Hausgeräthes, ſo wie zu Schiffsmaſten angewendet. Die Rinde, wie ſie nach Europa kommt, iſt ungefähr 2 Linien dick, ihre Oberfläche zeigt Spuren von grünem Moos, und ſie iſt mit einer grauen runzligen Haut überzogen, auf welche eine gelblich braune folgt. Uebrigens beſitzt ſie einen der grauen China ähnlichen Geſchmack und das Pulver ein der rothen China ähnliches Anſehn. Im Innern des Landes wird ſie der beſten Chinarinde gleich geſtellt und eben ſo gebraucht; auch haben chemiſche Unterſuchungen es wahrſcheinlich gefunden, daß der bis jetzt noch unbeſtimmte Baum, von welchem ſie kommt, unter das Cinchonengeſchlecht gehören möge.

Karauſche (Cyprinus carassus), eine Gattung des Karpfengeſchlechts, welche nur eine Spanne lang, eine gute Hand breit, ſelten über ½ Pfd. ſchwer wird, und in Teichen und kleinen Landſeen lebt. Das Fleiſch iſt zwar mit vielen Gräten durchzogen, wird aber doch gern gegeſſen. Die Fiſchhändler handeln gern damit, weil der Einkauf wohlfeil iſt.

Karavinen ſind Flaſchen von weißem Glaſe mit und ohne Schleifereien, nebſt gläſernen eingeriebenen Stöpſeln zum Aufſetzen auf vornehme Tafeln. Man hat Wein-, Eſſig-, Oel-, Waſſer- u. a. Karavinen im ſchönſten Geſchmacke geſchliffen, vergoldet und nicht vergoldet. Die böhmiſchen Glashütten liefern dieſen Artikel in vorzüglicher Güte.

Kardätſchen, Kardetſchen, Cardätſchen, Kratzen, Streichen, Krempeln u. ſ., ſind bekannte Werkzeuge der Strumpfwirker, Tuchmacher, Wollkämmer u. ſ., womit ſie die Wolle, Baumwolle, Flockſeide, Haare u. ſ. ſäubern, gleichförmig zertheilen, und zum Spinnen und ſonſtigem Verarbeiten tauglicher machen. Dieſe Werkzeuge beſtehen entweder aus natürlichen Häkchen der Diſtelkolben oder Kardendiſteln (Dipsacus fullonum), oder aus künſtlichen von Draht. Von erſtern handelt der Artikel Kardendiſtel, von letztern ſoll hier in aller Kürze die Rede ſeyn.

Dieſe künſtlichen Kardätſchen, welche man auch Handkardätſchen nennt, im Gegenſatze der Maſchinenkardätſchen die den Namen Krempeln oder Kratzmaſchinen führen, haben einige Aehnlichkeit mit den Hecheln und Striegeln, wenigſtens gleichen Zweck, und beſtehen aus einem viereckiglänglichen mit einem etwas ausgeſchweiften Stiele oder Handgriffe verſehenen Brete (dem Streichbrete), worüber ein ſtarkes mit kleinen, mehr oder weniger feinen, Drahthäkchen beſetztes Leder geſpannt iſt. Man hat davon verſchiedene Arten, die ſowohl in Anſehung der Form, als auch der Stärke, Zahl und Stellung der Zähne oder Haken von einander abweichen, und durch eigene Namen und beſondere Nummern unterſchieden werden. Die ganz groben, welche ſehr ſtarke in weiten Reihen von einander abſtehende Haken haben, werden Roßhaarkarden genannt. Etwas feiner ſind die ſogenannten Reiß- oder Brechkämme, deren ſich vornehmlich die Tuchmacher bedienen. Darauf folgen die Schrobeln, womit auch die Wolle von der eigentlichen Kardätſche abgezogen wird, die Knieſtreichen, ſehr fein, womit man die ſpindelförmigen Locken macht u. ſ. Die eigentlichen Kardätſchen, welche das Material ordnen und verfeinern, werden nach der Anzahl ihrer Linien oder Zeilen, und Zähne oder Häkchen benannt, und man hat für die Baumwollenſpinnerei 90er, 100er, 110er; zur Zackelwolle 28er u. 30er; zur übrigen Wolle 40er, 50er, 60er, 70er, 80er, 90er, 100er. Die feinſten und beſten werden in England u. Holland, nächſtdem in Frankreich zu Troyes, Rouen, Dreux, Borgues, Orleans u. ſ. und in Deutſchland zu Nürnberg, Augsburg, Aachen, Göttingen, Eiſenach, Zwickau, Iglau in Mähren u. a. Orten vortrefflich verfertigt und ihre Fabrikation macht da, wo viele Tuchmacher, Wollen- und Strumpfweber oder Wollkämmer ſind, ein eigenes Gewerbe aus, das von ſogenannten Kardätſchenmachern betrieben wird. Man bringt ſie aber nicht aufgezogen, ſondern in zuſammengerollter Geſtalt in den Handel, und verkauft ſie paarweiſe nach dem Grade der Feinheit von 40 kr. bis zu 1 fl. 30 kr. — In neuern Zeiten, wo die Baumwollen- u. Wollenarbeiten mit großer Erſparniß von Zeit und Menſchen leider! durch Maſchinen betrieben werden, ſind dieſe Handkardätſchen gar ſehr außer Anwendung und Gebrauch gekommen und haben den ſogenannten Krempeln mit Maſchinenkardätſchen Platz machen müſſen, welches eigene Maſchienen ſind, die aus mehrern und verſchiedenen Walzen beſtehen, welche mit dickem Leder, worauf man die eiſernen Häkchen befeſtiget hat, überzogen ſind, durch Scheiben und Schnüre, oder gezähnte Räder und Getriebe mit einander in Verbindung ſtehen, und mittelſt Kurbeln von Menſchenhänden, oder durch Waſſerräder, auch Dampfmaſchinen in Bewegung geſetzt werden. Dieſe kardätſchenartigen Walzen nehmen das rohe vorgelegte Material von ſelbſt zu ſich, führen es wechsſelsweiſe einander zu, verfeinern es, und geben es in brauchbarer Geſtalt wieder von ſich, worauf die gekrempelte Wolle oder Baumwolle auf den Spinnmühlen geſponnen wird. Dieſe Krempelmaſchinen ſtammen urſprünglich aus England, haben ſich aber jetzt allgemein verbreitet und werden nicht allein in England, ſondern auch in Deutſchland an vielen Orten in eigenen Fabriken für die Baumwollen- und Wollenmanufakturen verfertigt. Sie kommen in großen zuſammengerollten Blättern in den Handel und werden nicht allein nach ihrer verſchiedenen Beſtimmung in Einleg-, Einzug-, Hauptwalzen- und Abſtreifwal-

zenkardätſchen, ſondern auch nach der Art des Drahts, dem Stiche und der Biegung der Zähne unterſchieden. — Im J. 1816 koſtete zu Nürnberg das Paar Handkardätſchen für Wolle Nr. 30 und 40: 40, Nr. 50: 42, Nr. 60: 46, Nr. 80: 50, Nr. 90: 54, Nr. 100: 60 Kreuzer; einfache, mittlere u. grobe 26, Knieſtreichen 40 u. 50, feine 60, lange doppelte Huterkratzen 32, viereckige 24, meſſingene 30, einfache 16 und 20, eiſerne Weißgerberkratzen 44, meſſingene 60; Baumwollenkardätſchen Nr. 120: 78, Nr. 110: 66, Nr. 100: 72, Nr. 95: 66, Nr. 90: 58, Nr. 80: 58, Nr. 70: 54, Nr. 60: 48, Nr. 50: 38 Kreuzer. Im J. 1822 koſtete in Wien in fl. Conv. M. das Paar Kardätſchen zu Roßhaar 4 fl., zu grober Schafwolle $1\frac{3}{5}$ fl., zu feinerer $1\frac{3}{4}$ fl.; Maſchinenkardätſchen der Fuß 1 fl., feine engl. zu Baumwolle 18 Zoll breit, 5 Z. lang 2 fl., auf mittlere Zackelwolle das Paar $4\frac{1}{2}$, auf feine 5, auf Floretſeide 6 fl.

Kardamom-Ingwer, Kardemomimber (Amomum Cardamomum), eine zum Geſchlechte des Ingwers gehörige gewürzhafte Pflanze aus der I. Klaſſe, welche am Fuße der Gebirge in ſchattigen Wäldern von Oſtindien, namentlich auf der Küſte Malabar, in Süd-Anam oder Cochinchina, auf der Halbinſel Malakka und auf den Inſeln Ceylon, Java u. ſ., auch in China und auf der ſüdlichen Küſte von Afrika wächſt. Von dieſer Pflanze erhalten wir unter dem Namen Kardamomen (Fructus cardamomi) mehrere Sorten von Samenſchoten mit ihren Samen, die im Geruche und Geſchmacke einander mehr oder weniger ähnlich, in der Geſtalt aber ſehr verſchieden ſind. Die erſte und beſte Sorte ſind die kleinen Kardamomen (Fructus cardamomi minores), welche der eigentliche oben benannte Kardamom-Ingwer liefert, deſſen Samenhülſen $\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{1}{4}$ Z. breit, dreieckig, fein geſtreift, blaßgelb und oben ſtumpf ſind, ſich aber unten in eine Art kleinen Stiel verengern. Inwendig enthalten ſie 3 Fächer und jedes Fach iſt mit 2 Reihen eckiger, runzliger, auswendig braunröthlicher, inwendig weißer Samen (Semen cardamomi minoris) angefüllt, die einen äußerſt ſtarken, angenehmen, gewürzhaften Geruch und balſamiſchen, erwärmenden, etwas beißenden Geſchmack beſitzen, und bei der Deſtillation ein reines, weißes, wohlriechendes, gewürzhaftes, ätheriſches Oel geben. Die Hülſe oder Schote beſitzt zwar nur ſehr wenigen Geruch und Geſchmack, man öffnet ſie aber nicht, ſondern läßt die Samen bis zu ihrem Gebrauche darin liegen, damit ſie ihre Kraft deſto beſſer und länger erhalten. Dieſe erſte Sorte wächſt beſonders auf der Küſte von Malabar und auf den Inſeln Ceylon und Java. Die zweite Sorte, welche unter dem Namen runde Kardamomen oder Mittelkardamomen (Fructus cardamomi rotundi seu medii) zu uns gebracht werden, haben zwar auch einen ſehr ſtarken und durchdringenden Geruch und Geſchmack, der aber nicht ſo angenehm und ſüß wie bei jenen kleinen Früchten und mehr kampherartig iſt. Die Samenſchoten kommen in der Geſtalt mit den kleinen Haſelnüſſen überein, ſind nur etwas dreieckig, leicht zerbrechlich, und mehr oder weniger gelbbraun. Die Samen ſind auf der einen Seite eckig, auf der andern rund, haben ein gelbes Anſehn und geben bei der Deſtillation ein ätheriſches Oel. Sie kommen aus Java und Malakka, wahrſcheinlich von einer andern Gattung, die aber noch zur Zeit unbeſtimmt iſt. Die dritte Sorte ſind die langen Kardamomen

Fruct. cardamomi longi), die ungefähr 1 bis 1½ Zoll lange, dreikantige, ſpitzige, graubraune, ſchwer zerbrechliche, der Länge nach geriefte Samenkapſeln darſtellen, deren große hellbraune Samen zwar einen angenehmen, gewürzhaften Geruch und Geſchmack beſitzen, der jedoch dem der kleinen malabariſchen Kardamomen nicht beikommt. Nach einigen ſoll dieſe Sorte von Amomum repens herrühren, welches aber mit der Beſchreibung die Sonnerat in ſeiner Reiſe nach Oſtindien Bd. II. S. 188. macht, nicht übereinſtimmt. Eine vierte Sorte iſt die große Kardamome (Fruct. cardamomi majoris), welche eine etliche Zoll lange, gedrehte, zähe, dünne Samenkapſel von der Geſtalt einer Feige vorſtellt, die oben mit einer breiten, runden, nabelförmigen Erhebung verſehen iſt, ein graues rothgeſtreiftes Anſehn hat, und ziemlich große, gewürzhafte, kampherartig ſchmeckende Samen enthält, die ein weißlichgrünes, ätheriſches Oel geben. Dieſe Sorte ſoll aus Aſien und Afrika von einer ebenfalls noch unbeſtimmten Pflanze herkommen. Aus dieſer Beſchreibung geht hervor, daß die kleinen Kardamomen (Fruct. cardamomi minores) die beſten ſind, und unter dieſen werden wieder die malabariſchen am höchſten geachtet und auch am theuerſten bezahlt. Die von der Inſel Ceylon ſind zwar etwas kleiner als die malabariſchen, aber wäſſeriger, kommen ihnen jedoch übrigens in der Güte am nächſten. Die java'ſchen ſind noch geringer u. am wenigſten geſchätzt ſind die von den Küſten des ſüdlichen Afrika. Die chineſiſchen haben eine größere und rundere Geſtalt als die malabariſchen, kommen aber nicht in den auswärtigen Handel. Ueberhaupt hat man bei dem Einkaufe der Kardamomen dahin zu ſehen, daß die Samenkapſeln recht voll, friſch, von außen blaßgelb, feſt verſchloſſen, nicht leicht zerbrechbar, und mit röthlichen, ſtark riechenden, ſcharf und gewürzhaft ſchmeckenden Körnern angefüllt ſind. Als Gewürz dienen die Kardamomen häufig in der Küche, den Deſtillateurs ſind ſie zu vielen feinen Likörs höchſt brauchbar, der Chokolade geben ſie mit Beihilfe der Vanille den höchſten Gaumenreiz, und als Medizin empfehlen ſie ſich durch ihre Verdauung befördernde und die Blähungen treibende Kraft, und werden deßhalb häufig als Zuſatz unter wenige Aufgüſſe genommen. — Was den Handel betrifft, ſo kommen die Kardamomen ſowohl durch die Engländer und Holländer, als auch durch die Franzoſen und Dänen nach Europa, und finden vorzüglich in den nördlichen Ländern ihren größten Abſatz, wo ein ſo ſtarkes Gewürz auch einen größern Nutzen gewährt. In Holland, namentlich in Amſterdam und Rotterdam, verkauft man ſie mit 2 Procent Gutgewicht, 2 Proc. Rabatt für baare Bezahlung, u. Netto=Thara. Bei der vormaligen oſtindiſchen Kompagnie beſtand ein Kaveling von Kardamomen aus Ceylon in 4 Kiſten, die zuſammen ein Gewicht von faſt 700 Pfd. hatten; aus Java der Koop in 2 tharirten Kiſten von ungefähr 285 Pfd., und aus Malabar in 2 dergl. von 270 Pfd., worauf ſämmtlich 1 Proc. Gutgewicht und 2 Proc. Ausſchlag an der Wage gegeben wurde. Jetzt hat ſich der Haupthandel, da die Engländer die meiſten Beſitzungen in Oſtindien und daſelbſt den größten Einfluß haben, nach London gezogen, wo die brittiſch=oſtindiſche Geſellſchaft dieſen Artikel unmittelbar aus Malabar, Cochinchina, Malakka, Ceylon u. ſ. f. erhält und weiter, größtentheils über Hamburg, nach Europa abſetzt. Etwas kommt auch durch die Franzoſen, welche kleine Beſitzungen in Bengalen und

auf den Küſten Koromandel u. Malabar haben, von Pondichery in den öffentlichen Verkehr. — Die *Preiſe* waren 1818 zu *Amſterdam*, die ceyl. 55 St. das Pfd., zu *Bremen*, kleine $1\frac{1}{2}$ bis 2, lange $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{3}$, runde $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ Rthlr. pr. Pfd., zu *Frankfurt* a/M. ausgekornt 3 — $3\frac{1}{2}$ fl.; 1819 zu *Amſterdam* die malabar. 58, von Java 46 St., zu *Bremen*, die kleinen $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{3}$, lange $1\frac{1}{4}$ Rthlr., runde 18 — 24 Grot; 1820 zu *Amſterdam*, malabar. 45 — 80, ceyl. 45 St., zu *Hamburg* das Pfd. contant in Courant $2\frac{1}{2}$ à $5\frac{1}{4}$ Mk., zu *Bremen*, malab. $1\frac{1}{3}$, $1\frac{2}{3}$ u. $1\frac{3}{4}$, lange $1\frac{1}{12}$ — $1\frac{1}{6}$ Rthlr.; 1822 zu *Frankfurt* a/M., ceyl. 2, ausgekörnt 3 à $3\frac{1}{2}$ fl.; 1823 zu *London*, malabar. 2 — 3, ceyl. 1 — $1\frac{1}{4}$ Sch., zu *Bremen* kleine $1\frac{1}{2}$ Rthlr., lange 60 u. runde 30 Grote; 1825 zu *London* das Pfd. in Denier, ceylon. 10 — 12, malabar. langer 30 — 32, bengal. 23 — 27, in *Amſterdam* das $\frac{1}{2}$ Pfd. in Stüber, java. 50, malabar 45 — 50, ceylon 15 — 16, in *Hamburg* das Pfd. cont. in Cour., ceyl. $12\frac{1}{2}$ Sch., java. 2 — $2\frac{1}{2}$ Mk., kleine malabar. 2 — $2\frac{1}{2}$, dergl. fein 3 — $3\frac{1}{2}$ Mark.

Kardendiſtel, Cardendiſtel, Tuchmacher- und Weberdiſtel (Dipsacus), ein der gemeinen Diſtel (Carduus) ziemlich ähnliches Pflanzengeſchlecht aus der IV. Klaſſe, wovon man zwei Gattungen unterſcheidet, die *wilde Kardendiſtel* (Dipsacus fullonum), welche im ſüdlichen Europa in thonigem Boden wild wächſt, *rothe* Blüten trägt, und deren länglich-walzenförmige, faſt fingerslange und 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll dicke Blumenköpfe mit aufrecht- oder gerade ſtehenden Stacheln beſetzt ſind, und die *zahme Kardendiſtel* (Dipsacus sativus), welche auf ſchwerem Ackerlande in England, Frankreich, Italien, Holland, Deutſchland u. ſ. in mehrern Gegenden mit Fleiß gebaut wird, *weiße* Blüten und Blumenköpfe mit ſteifen, unterwärts gebogenen Stacheln hat, die gleichſam eine Art von Häkchen bilden. Dieſe Blumenköpfe dienen, wegen ihren gekrümmten Stacheln, den Tuchmachern, Webern, Strumpfwirkern und Strickern, den Hutmachern u. a. Profeſſioniſten zum Rauhen und Aufkratzen der Tücher, Strümpfe, Barchente, Moultons u. ſ. w., dagegen die von der wilden Gattung, wegen ihren weichern und gerade ſtehenden Stacheln, für die genannten Gewerbe unbrauchbar ſind. Wenn nun dieſe ſtacheligen Blumenköpfe der zahmen Art in der beſten Blüte ſtehen und keine Knospen mehr haben, ſo ſchneidet man die Köpfe dergeſtalt ab, daß ſie einen ungefähr $\frac{1}{2}$ Fuß langen Stiel behalten und trocknet ſie auf einem luftigen Boden. Nachher vereinigt man mehrere ſolcher getrockneten Blumenköpfe zu 2 oder 3 Reihen, je nachdem ſie groß oder klein ſind, auf einem hölzernen Kreuze mit Draht oder Bindfaden zu ſogenannten *Streichen* oder *Kratzen*, und dieß geſchieht entweder von den Manufakturiſten ſelbſt, oder von eigenen *Kardenſetzern*, welche die Verfertigung dieſer Art von Kardätſchen als ein beſonderes, jedoch nicht zünftiges Gewerbe treiben, und ſie nicht allein zum einheimiſchen Gebrauche, ſondern auch zum auswärtigen Verkaufe im Großen liefern. Dabei kommt es auf die Güte u. Größe der Blumenköpfe vornehmlich an, welche zwar ſtarke und feine Häkchen haben, dabei aber zugleich weich, biegſam und ſo elaſtiſch ſeyn müſſen, daß ihre Stacheln ſtets in ihre natürliche gebogene Lage gleichförmig wieder zurückſpringen, weshalb auch die alten und gut ausgetrockneten, ihrer Standhaftigkeit wegen, einen Vorzug vor

den friſchen beſitzen. Für die beſten und dauerhafteſten Kardendiſtelköpfe, welche zum auswärtigen Handel kommen, hält man die holländiſchen, welche wegen ihrer ſehr feinen, biegſamen, elaſtiſchen Stacheln vorzüglich zum Bearbeiten feiner Gewebe dienen. Nächſt dieſen werden die Halliſchen, Magdeburgiſchen und fränkiſchen, welche in der Gegend von Nürnberg, Erlangen und Bamberg gezogen werden, mit Recht am meiſten geſchätzt, und jährlich gehen beſonders von Nürnberg große Partien in die niederländiſchen, böhmiſchen, ſächſiſchen u. a. Manufakturen. Außerdem liefern auch die Rheingegenden, Mähren, Biala in Galizien, Bologna in Italien, Rouen und Sedan in Frankreich, die Grafſchaft Eſſex in England u. f. dieſen Artikel. In Deutſchland geſchieht der Verkauf der rohen Kardendiſtelköpfe gewöhnlich nach Packen von 1000 Stück, die wieder in 40 kleinere Pakete von 25 Stück vertheilt und an den Stielen zuſammengebunden ſind, und 10 bis 1200 werden in der Regel in ein Faß geſchichtet. In Frankreich wird dieſe Waare nach Körben, die Manne oder Banne heißen, und aus Weidenruthen oder geſpaltenem Kaſtanienholze geflochten ſind, verkauft. In England unterſcheidet man große Sorte (Kings), Mittelſorte (Middlings), kleine Sorte (Buttons oder thousand ware) und Ausſchuß (Scrubs), und 1 Pack Kings hat ungefähr 9000, ein Pack Middlings ungefähr 20,000 Stück. Im J. 1824 koſteten in Halle und Erfurt die 1000 Barchentkarden 3, Strumpfwirker= und Tuchmacherkarden 2 Thaler; 1825 in Nürnberg $1\frac{3}{5}$ bis $1\frac{4}{5}$ fl. — Vergl. Proſp. Dallinger über die Kultur und Benutzung der Sonnenblume u. d. Weberkarden. Eichſtädt 1800. 8. Neub. 1804. 4 gr.

Kardis, Cardis, ein wollener dem Soy ähnlicher, geköperter Zeug, der in gewalktem Zuſtande auch Walkraſch und in doppelter Breite Landſarſche genannt wird. Er dient vornehmlich zu Unterfutter und wird in vielen deutſchen Manufakturen gefertigt. — Unter dem Namen Cardouzille kommt ebenfalls ein geringer wollener, auf Raſchart gewebter Zeug in Stücken von 10 franz. Stab in den Handel.

Kardobenedict, Kardebenedikt, Benediktflockblume, Spinnendiſtel (Centaurea benedicta), eine diſtelartige Pflanze aus der XIX. Klaſſe, welche in Spanien und auf den Inſeln Chio und Lemnos wild wächſt, bei uns aber auch jährlich aus den Samen in Gärten gezogen wird. Die Blätter (Folia s. herba Cardui benedicti), welche mit den Blumen zu Anfang Juli eingeſammelt werden, beſitzen einen nur ſchwachen, etwas widerlichen Geruch, aber einen ſtarken, bittern Geſchmack, und gehören zu den ſtark bittern Mitteln, die neben ihrer magenſtärkenden Kraft auch eine ſchweiß= und harntreibende Wirkung haben. Die ſpindelförmige, äſtige, zaſerige, weiße Wurzel (Rad. Cardui benedicti) beſitzt wenig Arzneikraft, und wird jetzt nicht mehr eingeſammelt. Die länglichen, dicklichen, geſtreiften, gelbbraunen, oben mit einer Bürſte von zarten, ſteifen Haaren umgebenen Samen (Sem. Cardui benedicti) enthalten unter einer bittern Schale einen ſüßlichöligen Kern und werden nur noch von dem gemeinen Manne als Hausmittel gebraucht. — Man darf dieſe Pflanze nicht mit der Marien= oder Frauendiſtel (Carduus marianus), welche faſt durch ganz Europa wild wächſt, und von welcher Kraut u. Samen

ebenfalls gebraucht werden, verwechſeln. Der glatte, eiförmige, etwas flache, gebogene, braunglänzende, bitterſchmeckende, mit einer einfachen aufſitzenden Haarkrone verſehene **Same** (Semina Cardui Mariae) war ſonſt unter dem Namen **Stechkörner** gegen Seitenſtechen, Gelbſucht und Leberkrankheit gebräuchlich, iſt aber ganz ohne Arzneikräfte. Die **Preiſe** waren 1822 zu **Frankfurt** a/M. von Herb. card. bened. 12 kr., von Sem. card. ben. 40 kr., von Sem. card mar. 30 kr.; 1823 zu **Nürnberg** von Herb. card. ben. 12, von Sem. card. ben. 24, von Sem. card. mar. 24 kr.; zu **Bremen** von Herb. card. ben. 12, und von Sem. card. ben. 24 Grot; 1825 von Herb. card. ben. 10, von Sem. card. ben. 16, von Sem. card. mar. 24 kr.

Karelles, Carellas, ein ſtarker aus Kameelgarn gewebter, mit Rauten u. a. Figuren verſehener, meiſtens ſchwarzer Zeug, der ſonſt in Frankreich gemacht und zu Beinkleidern und Weſten getragen wurde, jetzt aber ganz aus der Mode gekommen iſt.

Karkaſſen ſind eigentlich künſtliche Flechtwerke von Draht, die als Unterlage beim weiblichen Kopfputze gebraucht werden, um dieſem mehr Feſtigkeit zu geben. Dazu gehört ein dünner biegſamer Draht, den man **Karkaſſendraht** auch **Rollkarkaſſen** nennt, und auf der Spinnmühle der Gold- und Silberſpinner auch Bortenwirker mit ungezwirnter Seide beſponnen oder umwunden wird. Was den Namen **Haubendraht** führt, iſt von dieſem nicht verſchieden, nur ſind beide bald gröber, bald feiner, je nachdem es die Arbeit erfordert. Die **Karkaſſen** ſelbſt, welche aus dieſem Drahte auf einem einfachen Werkzeuge in verſchiedener Form, mehrentheils vom weiblichen Geſchlechte, verfertigt werden, kommen großweiſe in Papier eingelegt in den Handel, und ein ſolches Groß beſteht aus 8 bis 14 Fingern oder Bogen.

Karkaſſonnetücher, Carcaſſonnetücher, eine Art leichter wollener Tücher, welche in und um Caraſſonne im franzöſiſchen Departement des Aude in vielerlei Sorten verfertigt und in Menge nach der Levante, auch nach Italien und Deutſchland ausgeführt werden. Man hat davon Mahoux premiers und seconds, Londrins premiers und seconds, Draps forts u. a. m.

Karlsbader Salz (Sal thermarum Carolinarum) ein Salz, welches durch Abrauchen aus dem Waſſer des Karlsbades in Böhmen erhalten wird, und nichts anders als ſchwefelſaures Natrum (Glauberſalz) mit einem Ueberfluſſe von kohlenſtoffſaurem Natrum iſt.

Karlsbader Waaren nennt man verſchiedene zu Karlsbad in Böhmen geſchmackvoll gearbeitete Waaren aus Zinn, Eiſen, Stahl, Blech, Holz u. ſ. Ganz vorzüglich ſind die **Zinnarbeiten**, die ſich durch ſchöne und neue Formen, Glanz und Reinheit allgemein empfehlen; die aus **Blech** fabrizirten polirten und lakkirten Waaren, als Thee- und Kaffeemaſchinen, Zuckerdoſen, Theebüchſen, Präſentirteller, durchbrochene Körbchen, Leuchter u. ſ.; die **Tiſchlerarbeiten** u. a. m. Bekannt und geſucht ſind auch die Karlsbader Stecknadeln, Stricknadeln, Haarnadeln, Meſſer, Scheeren, Schlüſſelhacken, Stockknöpfe, Gewehre, Doſen, Etuis, Schreibfedern u. viele andere mit Gold, Silber, Perlenmutter u. ſ. künſtlich eingelegte und verzierte Galanterie- u. Putzwaaren, welche

Karlsbad ſelbſt, auf den Meſſen zu Frankfurt und Leipzig, auf
n Jahrmärkten zu Regensburg, Paſſau, Salzburg, Dresden u. ſ.
arken Abgang finden.

Karmin, Carmin, eine ſchöne, koſtbare, hochrothe Ma=
rfarbe, die zu den Lackfarben gehört und aus Kochenille berei=
t wird, indem man dieſe mit ſiedendem deſtillirtem oder reinem
egenwaſſer anrührt, die Brühe filtrirt und ſolche hierauf entwe=
r mit einer Auflöſung von römiſchem Alaun, oder auch mit
ner Auflöſung von Zinn in Königswaſſer verſetzt, und den
iederſchlag, der ſich nach und nach abſetzt, an einem ſchattigen
rt trocknet. Man hat aber zur Verfertigung des Karmins noch
e Menge anderer Vorſchriften, die wir hier aus Mangel an
aum nicht mittheilen können, und daher auf einige Schriften ver=
iſen, welche dieſen Gegenſtand ausführlicher behandeln. Dahin
hören vorzüglich: C. Jugel, Kunſtſtücke, die ſchönſten Farben
verfertigen, 2 Theile. Zittau 1768. 8. 1 Rthlr. 16 gr.; C. F.
ange, Farbenlexikon, Halle 1782. 4. 3 Rthlr. 12 gr.; J. H.
fingſten Farbematerialien, Berlin 1789. 8. 20 gr.; das Wiener
rbenkabinet, oder Muſterbuch aller Farben ꝛc. 2 Bde. mit Kupf.
rag 1794. gr. 4. 5 Rthlr. 8 gr.; K. F. A. Hochheimer, chemi=
es Farbenlexikon ꝛc. 2 Th., Leipz. 1792—94. 8. 1 Rthlr. 8 gr.;
ſſen chemiſche Farbenlehre, oder ausführlicher Unterricht von
ereitung der Farben zu allen Arten der Malerei, herausgegeben
d fortgeſetzt von J. C. Hoffmann, 4 Theile, Leipz. 1803. 8.
Rthlr. 10 gr.; deſſen neueſte chemiſche Farbenlehre 2 Bde. Leipz.
09. 8. 3 Rthlr.; Leuchs vollſt. Farben= und Färbekunde ꝛc. 2
de. Nürnberg 1825. 8. 5 Rthlr. u. a. m. — Man bezieht den
rmin, der vorzüglich zur Miniaturmalerei, zum Malen künſtlicher
lumen, zu mathematiſchen u. a. Riſſen, da er nicht ſo ſehr deckt,
ſ. dient, aus verſchiedenen Farbenfabriken von London, Amſter=
m, Paris, Florenz, Wien, Berlin, Braunſchweig, Nürnberg,
gsburg u. ſ. w., allein nur ſelten bekommt man ihn ächt und
verfälſcht, ſondern oft mit feinem Zinnober (Vermillon), ächtem
orentinerlack u. ſ. vermiſcht, daher es am ſicherſten iſt, denſelben
bſt zu verfertigen. Wer ſich aber damit nicht abgeben kann oder
ll, ſehe beim Einkaufe nicht auf Wohlfeilheit, ſondern auf Aecht=
it und innere Güte. Die Wiener Waare iſt in der Regel ganz
rzüglich und weit beſſer als die Pariſer, aber auch viel theu=
r. Im J. 1825 koſtete in Wien das Loth extra feiner Wiener
rmin 13, Pariſer nur 3 fl.; in Nürnberg die Unze 4 bis 36
hn.; im J. 1822 zu Frankfurt a/M. 6, 8 bis 12 fl.; 1823
Bremen die Unze 4 Rthlr. — Was man blauen Karmin
nnt, iſt nichts anders als Indigolack, der erhalten wird, in=
m man 1 Theil Indig mit 4 Theilen rauchendem Vitriolöl auf=
ſt, der Auflöſung 8 Theile mit Waſſer gelöſten Alaun zuſetzt,
lche mit der zwölffachen Maſſe verdünnt, und ſie durch Kaliauf=
ſung fällt, worauf man den Niederſchlag ausſüßet und trocknet.
f ähnliche Art wird auch der ſogenannte braune Karmin aus
reinigtem Umbraun dargeſtellt. Der rothe Karminlack entſteht
s einer Verbindung des Farbeſtoffes der Kochenille mit der reinen
honerde oder auch mit einigen andern Erden; zunächſt auch mit
nem Beiſatze von Zinnoxyd. Nicht ſelten wird der rothe Karmin=
ck blos aus dem Rückſtande, welcher nach der Auskochung der
ochenille, bei Fabrikation des Karmins übrig geblieben iſt, verfer=

tigt, indem man denſelben nochmals mit Waſſer und Alaun auskocht und die filtrirte Brühe mit in Waſſer gelöſtem Kali fällt, den Niederſchlag aber ausſüßet und trocknet. Es iſt dieſes jedoch der eigentliche Florentinerlack (ſ. d. Artikel), welcher ebenfalls wieder auf andere Weiſe bereitet den ſogenannten Wienerlack darſtellt, wenn nämlich 2 Theile Fernambukholz und 1 Theil Alaun mit der erforderlichen Maſſe Waſſer ausgekocht, hierauf die filtrirte Brühe mit Kaliauflöſung präcipitirt, der Niederſchlag aber ausgeſüßt und getrocknet wird. Dieſe verſchiedenen Lackfarben kommen gewöhnlich in Form kleiner ſpitziger Zeltchen oder runden Körner in den Handel und ſind meiſtens mit etwas weißem Stärkmehl oder Gummi verbunden. Die Preiſe hängen von der Art der Zubereitung ab. Der ächte Karminlack iſt am theuerſten; wohlfeiler der Florentinerlack; am geringſten der Wienerlack. Vergl. den Artikel: Lackfarben.

Karneol, Karniol, Sarder (Carneolus s. Sardus), ein röthlicher oder bluthrother Halbedelſtein mit verſchiedenen Schattirungen von Roth und andern Farben, und abweichenden Graden von Durchſichtigkeit und Härte, der ſowohl in ſtumpfeckigen Stücken, als auch nieren= und tropfſteinartig oder rohrförmig vorkommt. Die ſchönſten u. beſten ſind die orientaliſchen, namentlich die arabiſchen, welche eine lebhafte, gleichförmig rothe Farbe haben; die europäiſchen, die ſich in Sardinien, Sachſen, Schleſien, Böhmen, im Zweibrück'ſchen, auch in Siebenbürgen, Sibirien u. ſ. finden, ſind minder ſchön und haben eine mehr gelbrothe oder gelblichbraune dem Bernſteine ähnliche Farbe. Der überaus ſchöne, höchſt dunkelrothe Karneol der Alten (Carniola nobile), worin die bei weitem größten Meiſterwerke von alten griechiſchen und etruskiſchen Siegelſteinen oder Intaglios gegraben ſind, deſſen Fundort aber unbekannt iſt, hat bei auffallendem Lichte eine ſchwarzrothe, bei durchfallendem Lichte eine blutrothe, dem böhmiſchen Granate oder Rubine gleichkommende Farbe. Eine ebenfalls ſchöne, aus Karneol und Kalcedon zuſammengeſetzte Karneolart iſt der Sardonix, der um ſo geſchätzter iſt, wenn beide Steinarten zwei über einander liegende Schichten von verſchiedener Farbe bilden, ſo daß man in die obere Fläche Figuren ſchneiden kann, während die untere als Grund dient. Der gewöhnliche Sardonix iſt aber milchweiß und hat rothe zweigige Zeichnungen und der indiſche Sardonix iſt ein gelblichbrauner Karneol mit weißlichem Achat unterlegt. Uebrigens nennt man den dunkelbraunen Karneol auch Onyx und wenn er voll rother Punkte iſt Stephansſtein. Alle dieſe Steine dienen zu Petſchieren, Ringſteinen, Cameen, Knöpfen und allerlei Galanterieſachen und Schmuckwaaren. Vergl. die Artikel: Kalcedon und Kameen.

Karole, Carole, ein gezogener, geſtreifter, geblümter, oder gemuſterter, mehrentheils ſchwarzer Zeug, der aus Wolle, ſeltener aus Ziegenhaar, von verſchiedener Breite und Länge, zu Linz $\frac{5}{8}$ E. breit und 17 E. lang, zu Oſſeck in Böhmen $\frac{5}{8}$ E. breit und 34 E. lang, auch zu Berlin, Langenſalza u. a. deutſchen Manufakturen gemacht und zu Beinkleidern, Weſten, Möbelzeug u. ſ. verbraucht wird.

Karotte, Carotte, nennt man 1) eine Gattung gelber Rüben oder Möhren, die eine recht rothe Farbe haben; 2) verſteht

man darunter im Tabakshandel und in der Technologie eine Stange Tabak von verſchiedener Bildung, welche gewöhnlich die Geſtalt zweier mit den Grundflächen zuſammengeſetzten Pyramiden oder gelben Rüben hat. Eine ſolche, in ihrer Bildung mit den Möhren oder Karotten übereinſtimmende Stange wird von getrockneten, ſortirten und ausgeribbten Tabaksblättern, welche ihre gehörige Zubereitung (Beitze) bereits erhalten haben und zuvor in ſogenannte Puppen verwandelt worden ſind, mittelſt eines beſondern Werkzeuges, das man den Karottenzug nennt, angefertigt und mit Bindfaden feſt und dicht umwickelt (fiſellirt), um ſie in dieſer Form bequemer auf der Rappirmühle, welche entweder aus einer mit einem Reibeiſen verſehenen Walze, oder aus mehrern neben einander befeſtigten Sägeblättern beſteht, zur rechten Feinheit zerkleinern oder rappiren zu können. Man hat zweierlei Arten von dieſem zum Karottiren nothwendigen Werkzeuge, nämlich den kleinen und den großen Karottenzug. Der kleine Karottenzug, welchen man zur Anfertigung von kleinen, ungefähr ½ Fuß langen Karotten braucht, iſt ſehr einfach. Man befeſtigt nämlich an einer Wand ein Seil, das ſo ſtark als eine ſchwache Waſchleine, und deſſen anderes Ende an ein auf der Erde befindliches, doch etwas erhabenes Bret gebunden iſt. Auf dieſes Bret ſtellt oder ſetzt ſich der Arbeiter, ſchlingt das Seil um den Tabak und preßt ihn ſo zuſammen. Der große Karottenzug kann auf zweierlei Weiſe eingerichtet und hiernach in den großen gemeinen Karottenzug und in die Karottentafel getheilt werden. Der große gemeine Karottenzug, welcher ſchon mehr zuſammengeſetzt iſt und zur Bildung großer 1 Fuß langer Karotten angewendet wird, beſteht in folgender Vorrichtung. Es läuft in einem hölzernen Bocke eine ſtarke hölzerne Walze, welche man mittelſt eines vorn an dieſelbe befeſtigten Kreuzes nach Belieben umdrehen und durch ein Sperrrad, vermöge eines Sperrkegels, wieder ſperren kann. Dieſe Walze dient dazu, daß ein darum gewickeltes Seil, welches mit dem andern Ende gegenüber an der Wand befeſtigt iſt, ſchlaffer und ſtraffer angezogen werden kann. Dieſes Seil wird nun um den Tabak geſchlungen, durch die Walze angeſpannt, und indem ſich der Arbeiter mittelſt eines Brets oder einer ſogenannten Pritſche auf das Seil ſetzt, wird der Tabak zuſammengepreßt oder karottirt. Die Karottentafel, auf welcher man ſowohl kleine, als große Karotten bilden kann, beſteht aus einer tiſchähnlichen Tafel, unter welcher an der Wandſeite eine hölzerne Walze, die ſo lang, als die Tafel ſelbſt iſt, weggeht und an beiden Hirnſeiten mit eiſernen Zapfen verſehen iſt. An der linken Hirnſeite iſt an dem Zapfen der Walze ein kleines Schnurrädchen befeſtigt, um welches eine Schnur gewunden und deren Ende oben an der Tafelſeite an einem Haken befeſtigt wird. Mit dieſer Schnur wird die Walze feſt und locker, je nachdem es die Umſtände erfordern, angeſpannt; auf die Walze ſelbſt aber ſo viel Bindfaden gewunden, als man in einem Tage zum Karottenziehen gebrauchen kann. Das Ende der Karottenſchnur geht von unten zu über eine kleine eiſerne Rolle und jeder Arbeiter, welcher an dieſer Tafel Karotten zieht, hat eine ſolche kleine eiſerne Rolle vor ſich ſtehen, worüber er die Schnur von der untern großen Schnurwalze hinaufzieht, um die vor ihm liegende Karotte herumſchnürt und dabei nach Möglichkeit feſtzieht. Was das Karottiren ſelbſt betrifft, ſo ſchlingt man die Schnur oder den Bindfaden

um die Puppenſpitze, nimmt die Puppe in beide Hände, dreht ſie dergeſtalt herum, daß ſich die Umwindungen des Bindfadens genau berühren, alle unnöthige Brühe, welche noch an den Blättern hängt, herabgedrückt und das Eindringen der äußern Luft verhindert werde. Beim jedesmaligen Umdrehen muß man den Faden entweder durch den Mechanismus des Karottenzuges oder mittelſt eigener Kraft ſ feſt anziehen, daß die Karotte recht feſt werde und kein leerer Raum zwiſchen den zuſammengeſchnürten Blättern bleibe, weil ſonſt Schimmel und Fäulniß entſtehen könnte. Iſt die ganze Karotte auf die Art umwickelt und das Ende der Schnur befeſtigt, ſo bringt man ſie auf ein dazu von Leiſten gefertigtes Geſtelle und wendet ſie alle 2 bis 3 Tage, damit ſich die Beitze ganz gleich vertheile. Haben die Karotten nun ſo 14 Tage gelegen, ſo windet man den locker gewordenen Bindfaden ab, zieht denſelben wie vorher wieder feſt und gedrängt um die Karotten und läßt dieſe abermals 3 volle Wochen unter öfterm Wenden auf dem Geſtelle liegen. Nach Verlauf dieſer Zeit wird die Schnur völlig abgewunden und die Karotten werden mit anderm dünnerm Bindfaden feſt und dicht umwickelt oder wie man ſagt fiſellirt. Man macht zu dieſem Behufe an einem Ende des zum Fiſelliren gewählten Bindfadens eine Schleife und ſteckt die eine Spitze der Karotte durch, nimmt dieſe hierauf vor ſich, wickelt den Bindfaden feſt darum, bindet ihn an der bereits vorhandenen Schleifenſtelle zu einer neuen Schleife, und fährt ſo mit feſtem Umwickeln, Anziehen und Schleifenmachen fort, bis es eine Nath gibt. Hat man die Karotte bis in die Mitte fiſellirt, ſo zieht man den Bindfaden an die andere Spitze, befeſtigt denſelben mit einer doppelten Schleife, arbeitet ebenfalls bis in die Mitte, wo man vorher aufgehört hat und beſchließt die Arbeit, indem man die beiden Spitzen und allenfalls hervorſtehenden Blätter mit einem ſcharfen Meſſer abſchneidet. Gute Karotten müſſen ſich übrigens in der Mitte wie Speck durchſchneiden, und wenn ſie recht gut fiſellirt ſind, an einem nicht gar zu trockenen Orte, ohne zu verderben, gegen 10 Jahre aufbewahren laſſen. In England macht man aus virginiſchen Blättern auch Karotten in der Form eines langen und ſchmalen Kegels, der den Peſtinakwurzeln ähnlich iſt. Die beſten und reinſten Karotten kommen aus den franzöſiſchen Fabriken von Dünkirchen, St. Omer und Straßburg. Die holländiſchen werden in fette und ſehr fette Sorten unterſchieden. Auch die Fabriken in Hamburg und Altona liefern eine Menge, doch ſtehen die holländiſchen und deutſchen den ächten franzöſiſchen nach. In Hamburg beſtimmt man beim Verkauf den Preis in Pfd. nach Schillingen contant in Courant. Siehe den Artikel: Tabak.

Karpfe (Cyprinus), ein zahlreiches Fiſchgeſchlecht, wovon folgende Gattungen hier zu bemerken ſind: 1) der gemeine Karpfe (Cyprinus carpio), ein bekannter ſehr geſchätzter Fiſch mit vielen großen Schuppen. Sie werden vorzüglich in Teichen cultivirt, wo ſie als Satz eingebracht, gefüttert und oft erſt nach mehrern Jahren im Herbſte gefiſcht werden und dann 3, 4 und mehr Pfund wiegen; doch haben die Teichkarpfen keinen ſo reinen Geſchmack wie die Flußkarpfen, ſind aber fetter. Berühmt ſind die böhmiſchen, mähriſchen und ſchleſiſchen Teichkarpfen, die Donau- und Rheinkarpfen, die aus dem Gardſee in Italien u. a. m. Danzig und Königsberg verſchicken jährlich viele 1000 Stück dieſer

ſche nach St. Petersburg; Böhmen dergl. nach Wien. Die beſte Art iſt diejenige, welche einen länglichen, geſtreckten Leib, ſpitzigen Kopf ſchwarzen Rücken und vollen Leib hat. Man ſpeiſt ſie meiſtens friſch unter vielfachen Zubereitungen, und ſie laſſen ſich bei kühler Witterung gut transportiren; man kann ſie aber auch wie den Lachs mariniren. Außer dem Fleiſche wird in einigen Gegenden, vorzüglich in Polen und in der Türkei, der Rogen als Kaviar benutzt und von den Juden genoſſen, die nur dergl. von ſchuppigen eſſen dürfen. Die Galle dient zur Fabrikation des türkiſchen Papiers und Saftgrüns. Ehemals wurden auch die ſogenannten Karpfenſteine (Lapis carpionis) abergläubiſcher Weiſe als Arzneimittel eingeſammelt; es iſt ein knorpelartiger Knochen, der etwas linſenförmig, dreieckig, hart und auswendig grau iſt, und ſeinen Sitz zwiſchen der Vertiefung des Hinterhauptknochens und dem erſten Rückgradwirbel hat. Abänderungen des gemeinen Karpfens, wo nicht eigene Gattungen, ſind: der Spiegelkarpfe (Rex cyprinorum), welcher meiſt nackt iſt, nur an einzelnen Theilen große Schuppen, an mehrern Stellen des Unterleibes eine gelbe Haut und ein fettes, geſchmackvolles Fleiſch hat; und der Lederkarpfe, welcher mit einer ſchuppenloſen, braunen, lederartigen Haut bedeckt iſt. 2) Der Blei oder Brachſe (C. brama), ein ungefähr 2 Fuß langer, 10 bis 12 Pfd. ſchwerer Fiſch, der ein ſchmackhaftes ſehr geſchätztes Fleiſch beſitzt, in der Tiefe großer Landſeen und langſam strömender Flüſſe lebt, an mehrern Orten in Schweden, Pommern, Mecklenburg u. ſ. gefangen wird und daſelbſt ein beträchtliches Gewerbe ausmacht. 3) Die Karauſche (C. carassius), welche unter dieſem Namen beſonders aufgeführt iſt. 4) Die Giebel (C. gibelio) ein 8—10 Zoll langer, etwas über ½ Pfd. ſchwerer Fiſch, der an Geſtalt und Sitten der Karauſche gleicht, daher auch Steinkarauſche genannt wird, in ſtehenden Waſſern lebt und gern gegeſſen wird. 5) Die Schleihe (C. tinca), ein bekannter ſchlüpfriger Schlammfiſch, der vorzüglich ſtehende Waſſer liebt, mehrere Pfund ſchwer wird und ein ſchmackhaftes, oft aber nach Schlamm riechendes und ſchmeckendes Fleiſch hat. Eine Abänderung davon iſt die Goldſchleihe (C. tinca aurea), goldgelb mit einzelnen ſchwarzen Flecken. 6) Die Barbe (C. barbus) iſt in der Geſtalt ziemlich dem Hechte ähnlich, liebt ein ſchnellfließendes Waſſer mit kieſigem Grunde, wird 2 — 3 Fuß lang, 8 — 10 Pfd. ſchwer, und gehört unter die gemeinen Speiſefiſche. 7) Der Raapfen (C. aspius), in Flüſſen, die kein ſchnellfließendes Waſſer, aber einen reinen Grund haben, von 10 bis 12 Pfd. Gewicht, mit einem zwar grätigen aber wohlſchmeckenden Fleiſche. 8) Die Plötze oder der Weißfiſch (C. erytrophthalmus), 10 — 12 Zoll lang, 3 — 4 Z. breit, und über 1 Pfd. ſchwer, lebt in Seen und Flüſſen mit ſandigem Grunde und hat ein angenehmes aber ſehr grätiges Fleiſch. 9) Der Albel oder Uckelei (C. alburnus), ein gemeiner Fiſch, 4 — 6 Zolle lang, der ſich in den meiſten Flüſſen und Seen Deutſchlands findet und nicht nur gegeſſen, ſondern auch zum Köder gebraucht wird. In Frankreich benutzt man ſeine dünnen, glänzenden Schuppen zu den unächten Perlen. Vergl. den Artikel: Perlen. 10) Der Gründling, Gräſſen (C. gobio), 6 — 10 Zoll lang, in ſandigen reinen Bächen, iſt ſchmackhaft und geſund und wird, beſonders im Herbſte, in großer Menge gefangen und wohlfeil verkauft. 11) Die Elleritze (C. phoxinus), über fingerslang, in ſandigen Bächen, zart

und geſund, doch nicht ſo ſchmackhaft als die Schmerlen, für die ſie oft verkauft wird; allein jene haben Bärtel, dieſe nicht. 12) Der Aland (C. jeses); das Rothauge (C. rutilus); 14) der Naſenfiſch (C. nasus); 15) der Döbel (C. dobula); 16) die Zärthe (C. vimba); 17) der Lauben (C. leuciscus); 18) die Zope (C. batterus); 19) die Günſter (C. blicca); 20) der Kähling (C. idus); der Spierling (C. aphya); 21) der Bitterling (C. amarus) u. a m. Vergl. Krünitz Encyklop. Bd. XXXV. S. 1 bis 159, wo der gemeine Karpfe ausführlich abgehandelt iſt.

Karradaris, Caredaris, oſtindiſche, baumwollene, bunt und ſchmal geſtreifte, den Ginghans ähnliche Zeuge von verſchiedener Länge und Breite. Eine beſondere Sorte führt den Namen Donacolly.

Karreaux, Carreaux heißen 1) baumwollene franz. Zeuge, welche man zu St. Quentin im Depart. der Aisne ⅞ und ⅞ Stab breit und 15 oder 16 Stab lang fabrizirt; 2) die Platten oder Fließen, die häufig zu Bincha in der Provinz Hennegau, zu Paris u. a. Orten von Marmor, Fayence, gebranntem und glaſirtem Thon gefertigt, zum Belegen der Fußböden gebraucht und bei 1000 Stück verkauft werden; 3) eine Gattung von Quaderſteinen, die aus Rouen, Nantes, Havre de Grace u. a. Häfen nach den franz. Kolonien gehen.

Karten nennt man 1) länglich viereckige, auf der einen Seite mit farbigen Figuren bedruckte, auf der andern gleichförmig gemuſterte Blätter, welche ein gleich großes Ganze ausmachen und dazu dienen, gewiſſe Spiele damit zu ſpielen, die daher auch den Namen Spielkarten führen; 2) eine geograpiſche Abbildung entweder der ganzen Erdoberfläche, oder eines Theiles derſelben, welche, wenn ſie feſtes Land darſtellt, eine Landkarte, wenn ſie große Gewäſſer bezeichnet, eine Seekarte und wenn ſie blos den Lauf der Flüſſe verſinnlicht eine Flußkarte heißt. Was die Spielkarten betrifft, ſo werden ſolche mit Hilfe eigener Handgriffe und Vortheile von ſehr verſchiedener Güte, Zeichnung und Größe gemacht, und man unterſcheidet davon vornehmlich zwei Hauptgattungen: deutſche und franzöſiſche. Von deutſchen Karten, wozu dem Namen nach die Triplirkarten, womit inſonderheit in Schleſien geſpielt wird, die Karniffelkarten, welche im Halberſtädtiſchen gebräuchlich ſind, die polniſchen Karten, welche in Polen Abgang haben, die ſogenannten holländiſchen Schwerdtkarten in großer Form, die ordinären Schwerdt- oder Bauernkarten, die Rumpfkarten, die Sirenenkarten, die Karrikaturkarten, die Mignonkarten mit Verſen, die Kinderkarten, die Lottokarten u. ſ. gerechnet werden, gibt es ſowohl Holzſchnitt- und Steindruck- als auch Kupferſtichkarten in gar mancherlei Sorten, die ſich durch Größe, Form, Zeichnung und Feinheit unterſcheiden, als: grobe, ordinäre, mittelfeine und feine Holzſchnittkarten, ordinäre, mittelfeine und feine Steindruckkarten, ordinäre, gut ordinäre, mittelfeine, feine und extrafeine Kupferſtichkarten. Gewöhnlich beſteht ein Spiel deutſcher Spielkarten aus 4 Hauptfarben: Roth oder Herz, Grün oder Gras, Braun oder Eicheln und Gelb oder Schellen, und jede Hauptfarbe aus 9 Blättern: einer Sechs, Sieben, Achte, Neune, Zehne, einem Untermanne,

ermanne, Könige und Daus, folglich aus 36 Blättern. Von anzöſiſchen Karten hat man den Namen nach, Militär-rten, L'Hombrekarten, Piquetkarten, Whiſtkarten, arokkarten u. ſ., ebenfalls von verſchiedener Größe, Zeich-ng und Feinheit, in Holzſchnitt, Steindruck und Kupferſtich, or-när, mittelfein, fein, ſehr fein oder extrafein. Das gewöhnliche piel franzöſiſcher Karten beſteht aus den 4 Hauptfarben: Coeur, rreau, Pic und Trèfle, jede Hauptfarbe aus 13 Blättern, einer 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, einem Buben, einer Dame und einem önige, mithin aus 52 Blättern. In Deutſchland liefern eine oße Menge Fabriken ſowohl deutſche, als auch franzöſiſche u. a. rten in großer Menge, vorzüglich: Annaberg, Augsburg, Berlin, aunſchweig, Bremen, Breslau, Brünn, Bützow, Darmſtadt, esden, Düſſeldorf, Frankfurt a/M., Fürth, Glauchau, Hamburg, nau, Hannover, Kaſſel, Landshut, Leipzig, Lohr bei Ulm, Lübeck, neburg, Mainz, Mannheim, München, Neubrandenburg, Nürn-g, Prag, Rudolſtadt, St. Georgen bei Baireuth, Straubing, eſt, Weimar, Wien, Wismar u. a. m. In der Härte, Glätte, chtigkeit, Dauer, Weiße u. ſ. ſtehen aber die meiſten in Deutſch-d verfertigten Karten den franzöſiſchen, engliſchen und holländi-en nach, woran meiſtens das geringere Papier Schuld hat. Der rkauf geſchieht in den Fabriken bei Groß zu 12 Dutzend à 12 ück, oder man verſendet ſie in Kiſten von 60 Dutzend; im Klein-ndel gewöhnlich nach Dutzend à 12 Stück. Vergl. du Hamel du nceau, Kunſt Karten zu machen, a. d. Franz. m. Kupf. Berlin 4. gr. 8. 12 gr.; Gemeinnütziges Kunſtbuch, oder Anweiſung Verfertigung von allerlei Dinten, Farben, von Spielkarten, ſterbildern, Siegellack u. ſ., 2 Bändchen, 3. Auflage. Karlsruhe 3. 8. 1 Rthlr. — Was die Landkarten betrifft, ſo machen he in größern Städten meiſt einen eigenen Zweig des Handels ; doch iſt derſelbe hier und dort auch mit dem Kunſt- u. Buch-del vereinigt, und nicht wenig Landkarten werden durch die um-reiſenden Italiener abgeſetzt. Nürnberg u. Augsburg hat-ſonſt die bedeutendſten Landkartenhandlungen; jetzt zeichnen ſich Weimar, Wien, Berlin, Leipzig u. a. Orte darin aus. — rher gehören ferner die Landkarten auf Holz gezogen und künſt-zerſchnitten, durch deren Zuſammenſetzung Kinder auf eine ſpie-de und unterhaltende Art die Geographie erlernen können. Vergl. weiſung ökonomiſche und militäriſche Situationskarten zu zeich-m. illum. Kupf. Berlin 1799. gr. 8. zweite Aufl. Leipz. 1814. Rthlr.; Ferd. Landerer, gründl. Anleitung Situationspläne zeichnen, m. Kupf. 1805. 4. 4 Rthlr. J. G. Lehmann, die re der Situationszeichnung ꝛc. 3. Aufl. m. Kupf. Dresden 1820. 1 Rthlr. 6 gr.; Breitkopf, über den Druck der geograph. ten. Leipz. 1779. 4. 16 gr. U. a. m.

Kartheuſer-Pulver (Pulvis Carthusianorum), **ineralkermes** (Kermes minerale), **Braunrother ießglanzſchwefel** (Sulphur stibiatum rubrum), **Ro-es hydrothionſaures Spießglanzoxydul** (Stibium drothionicum oxydulatum), ein chemiſches aus Schwefel-eßglanz, entweder mit Anwendung des Pottaſchenkalis, oder des wefelſauren Kalis, bereitetes Präparat, welches unter die wirk-nen Arzneimittel gehört. Der ächte, gut bereitete Mineral-

kermes muß eine eigene braunrothe Maſſe bilden, die ſich in fein gepülvertem Zuſtande fein und weich wie Sammet anfühlt, wohl ausgewaſchen faſt geruchlos iſt und nur ſehr gering ſchweflig ſchmeckt. Uebrigens muß man ihn gut vor dem Zutritte der Luft verwahren, weil dieſe zerſetzend auf die Hydrothionſäure einwirkt, daher auch alter, ſchlecht aufbewahrter weder ſeine urſprüngliche Farbe, noch ſeine vorigen Arzneikräfte beſitzt. Preis 3 fl. Vergl. Trommsdorffs Apothekerkunſt ꝛc. Bd. II. S. 762. Erfurt 1809. 8.; Bucholz, Theorie und Praxis ꝛc. Bd. II. S. 209. Leipz. 1818. 8., wo die Bereitungsart ausführlich angegeben iſt.

Kartoffel, Erdtoffel, Tartuffel, Erdapfel, Grund- oder Erdbirn, eßbarer oder knolliger Nachtſchatten (Solanum tuberosum s. Tubera virginiana esculenta), eine allgemein bekannte Pflanze aus der V. Klaſſe, welche urſprünglich in Peru und Virginien wild wächſt, im J. 1584 (1585) durch den Admiral Walter Raleigh aus Virginien nach Irland, und 1586 von Franz Drake aus Braſilien ebenfalls nach England gebracht worden iſt, wovon aus ſie ſich nach und nach über ganz Europa u. ſ. verbreitet hat; doch iſt erſt um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts der Anbau dieſes überaus nutzbaren Gewächſes auch bei uns in Deutſchland allgemeiner geworden und macht jetzt ein Hauptnahrungsmittel des Landmanns und, nächſt dem Getreide, das wohlthätigſte Geſchenk der Natur aus. Dieſe Pflanze iſt zwar, wie die meiſten Gattungen des Nachtſchattengeſchlechts (Solanum), narkotiſch; inzwiſchen können die Knollen der Wurzel, wenn ſie gehörig ausgebildet und mehlig ſind, beim Kochen aufplatzen und das Kraut abzutrocknen anfängt, ohne allen Nachtheil als eine geſunde Speiſe genoſſen werden, wie eine lange Erfahrung, und die ſorgfältigſten Unterſuchungen der Aerzte außer allen Zweifel geſetzt hat. Durch die Verſchiedenheit des Klimas, des Bodens und der Behandlung ſind durch den Verlauf der Zeit eine Menge Spielarten entſtanden, welche ſich nach der Zeit der Pflanzung in Früh- und Spätkartoffeln, nach der Farbe der Knollen in rothe, weiße und marmorirte, nach der Blüte in weiße, blaue und violette eintheilen laſſen. Von Frühkartoffeln hat man vornehmlich einfache und zuſammengeſetzte; jene haben meiſtens eine runde oder platte Form, eine grauweiße oder blaßröthliche Haut, eine verſchiedene bis zur Fauſtdicke anwachſende Größe und im allgemeinen eine geringere Fruchtbarkeit, wie andere Sorten; dieſe beſtehen aus zwei, drei und mehrern an einander gewachſenen Knollen, haben von außen dieſelbe Farbe, inwendig aber ein mit fleiſchfarbenen Streifen durchzogenes Fleiſch, übertreffen an Fruchtbarkeit und Größe faſt alle andern Sorten, beſitzen aber keinen ſo guten Geſchmack und eignen ſich mehr zum Viehfutter und zu andern ökonomiſchen Benutzungen, als zur menſchlichen Nahrung. Von Spätkartoffeln wird eine noch weit größere Verſchiedenartigkeit angetroffen; einige haben violettröthliche Blumen und große, längliche, unförmliche, höckerige Knollen, mit einer äußerlich röthlichen Haut und einem innerlich weißen und mehligen Fleiſche; andere haben weiße Blüten und weißliche oder graulichweiße, auch gelbfahle, kleinere, rundere, mehr oder weniger rauhe Knollen mit einem weißen, mehligen Fleiſche, welche vorzugsweiſe zur menſchlichen Nahrung dienen. Die ſoge-

nannten engliſchen oder hannöverſchen Kartoffeln ſind ungemein große rothſchalige Knollen, die eine ausgezeichnete Fruchtbarkeit beſitzen und vielfachen Nutzen, ſowohl in der Küche als auch in der Oekomie, gewähren; man darf ſie aber nicht mit den eigentlichen Viehkartoffeln verwechſeln, die allmälig durch Ausartung entſtanden ſind, und in Rückſicht ihrer ſchlechten Eigenſchaften keine Fortpflanzung verdienen. Als eine, vielleicht, eigene Gattung ſind auch die Zuckerkartoffeln zu bemerken, welche in der Erde einen dicken Klumpen zarter Wurzeln bilden, woran ſich eine Menge kleiner, runder Knollen anſetzt, die zwar einen feinen angenehmen Geſchmack beſitzen, inzwiſchen wegen ihrer Kleinheit nicht ſehr einträglich ſind. Welchen großen Nutzen die Kartoffeln für den Menſchen und deſſen Verhältniſſe gewähren, findet man in ſehr vielen beſondern Schriften, vorzüglich in Ch. F. Reuß vortheilhaftem Anbau und beſter Benutzung der Kartoffeln zu Mahlzeiten, Branntwein, Stärke, Seife, Lichtern, Sauerteig u. ſ. Leipz. 1794. gr. 8., zweite Aufl. 1797. 8. 12 gr.; K. F. Buſchendorfs ökonom. prakt. Unterricht über den vortheilhaften Anbau und die beſte Benutzung der Kartoffeln ꝛc. Leipz. 1806. 8. 12 gr.; G. F. Jacobi, über Kartoffeln, deren verſchiedene Arten, Anbau und Anwendung, Nürnberg 1818. 8. 14 gr; die Kartoffelfrucht in Rückſicht ihres mannichfaltigen Küchengebrauchs ꝛc. dritte vermehrte Ausgabe, Rudolſtadt 1819. 8. 12 gr.; J. G. Kögels Unterricht zum Anbau und zur mannichfaltigen Benutzung der Kartoffeln ꝛc., zweite Aufl. Quedlingburg 1820. 8. 6 gr.; Dr C. W. F. Putſchkes Verſuch einer Monographie der Kartoffeln, oder ausführliche Beſchreibung derſelben nach ihrer Geſchichte, Charakteriſtik, Cultur und Anwendung in Deutſchland, mit ausgem. Kupf. Weimar 4. 3 Rthlr. 12 gr. u. ſ. w., und neuerlich in einem franz. Werke unter dem Titel: Traité de la pomme-de-terre, de sa culture etc. par M. M. Payen et Chevalier, avec planches, Paris 1826, ſo umſtändlich erörtert, daß wir deren Vielſeitigkeit nur kurz zu gedenken brauchen. Es dient nämlich das Kraut ſowohl grün als getrocknet dem Rind- und Schafvieh zum Futter, dem gemeinen Manne ſtatt des Tabaks, eingeäſchert zu Pottaſche, in Vermiſchung mit andern Vegetabilien zum Aufſetzen künſtlicher Salpeterwände; die Blüten laſſen ſich zum Gelbfärben gebrauchen; die Knollen von guten Sorten ſind in der Aſche gebraten oder in Dampf oder Waſſer gekocht für viele Menſchen ein Hauptnahrungsartikel, auch laſſen ſie ſich als Polenta zu Suppen, zu Gemüſen, zu Klößen, zu Salat, in Vermiſchung mit $\frac{1}{3}$ Getreide zum Brodbacken, zu Nudeln, zu einer Art Reis, Sago und Tapioca oder Caſſave, zu feinem Backwerke, Paſteten, Aufläufen, Torten, gedörrt, gebrannt und gemahlen als Zuſatz zum Kaffe u. ſ. anwenden; die Knollen von gemeinen Gattungen geben roh und gekocht ein nahrhaftes Viehfutter, ſelbſt gefroren das bekannte treffliche Satz- oder Stärkmehl, durch Deſtillation mittelſt der Gährung einen guten Branntwein, Alkohol und ein rumartiges Getränk, einen Sirup u. Zucker, einen Wein u. ſ.; das Vegetationswaſſer der Kartoffeln iſt ein gutes Düngmittel, dient auch zum Graufärben, zum Waſchen wollener, baumwollener und ſeidener Stoffe, zur Bereitung der künſtlichen Soda u. ſ. Außerdem laſſen ſich die Kartoffeln zu Kleiſter und Schlichte, unter Gyps gemiſcht zu einem Kitt, als Ueberzug zum Berappen der Gebäude, zum Bleichen und Ap-

pretiren der Leinwand, zu Käſe und vielen andern Dingen anwenden, wie ſie denn auch nicht ſelten von gewiſſenloſen Leuten zum Verfälſchen des Käſes, der Butter und verſchiedener andern fetten Subſtanzen gebraucht werden. Endlich haben die Kartoffeln in Viertel geſchnitten und in einem gewiſſen Verhältniſſe zugeſetzt, die ſchätzbare Eigenſchaft, zu verhindern, daß der Pfannenſtein und andere Sedimente ſich nicht an die Keſſel ſetzt; ferner laſſen ſich aus den bei der Bereitung des Kartoffelmehls erhaltenen Trebern, durch Vermiſchung mit Holzkohlengeſtübe, ein Brennmaterial in Backſteinform bereiten; des Gebrauchs zur Bierbrauerei, bei der Papiermacherei und in andern Künſten und Gewerben nicht zu gedenken. Als eine beſondere Merkwürdigkeit, woraus ſich die vielfache Zubereitung der Kartoffeln entnehmen läßt, erzählt man, daß einſt ein Verehrer derſelben ſeinen Freunden zu Paris ein Kartoffelgaſtmahl gegeben habe, wo dieſe einfache Frucht in 14 verſchiedenen Gerichten, und zwar jedes unter veränderter Geſtalt, aufgeſetzt geweſen. Alles, vom Brode bis zum Konfekte, war aus Kartoffeln dargeſtellt, und zuletzt leerte man noch eine Flaſche guten Kartoffellikör zu Ehren dieſer herrlichen Frucht. So groß aber auch die Vortheile der Kartoffeln in der Oekonomie und Technologie ſind, ſo wenig hat man ſie bis jetzt noch in natürlicher Form für den großen Handel benutzt, denn außer den Niederlanden, wo mit ihnen ein eben ſo lebhafter Verkehr als mit dem Korn und andern Getreidearten getrieben werden ſoll, finden ſie nur in engen Grenzen Abgang, einmal, weil der Anbau jetzt allgemein iſt, ein andermal, weil ihr Gewicht einer weiten Verſührung mächtige Hinderniſſe entgegenſetzt, die der geringe Preis, worin die Frucht bezugsweiſe mit dem Roggen ſteht, noch vermeht. Nur in veredelter Geſtalt, als Stärkmehl und beſonders als Branntwein, fallen Verſendungen vor, und es läßt ſich von dem täglich wachſenden Betriebe erwarten, daß ſich die Kartoffel mit der Zeit zu einem nicht unbedeutenden Gegenſtande des größern Handels erheben wird.

Kaſchmir-Shawls ſind die überaus feinen wollenen Tücher, welche in der Stadt Kaſchmir in Afghaniſtan oder Kabuliſtan in Menge und vorzüglichſter Güte aus tibetaniſcher Ziegenwolle verfertigt werden. Ein Mehreres enthält der Hauptartikel: Shawl.

Kaſchelot (Physeter), ein Fiſchgeſchlecht, wovon der Pottfiſch (Ph. macrocephalus), welcher über 60 Fuß lang und 30 Fuß dick wird und ſich vorzüglich im ſüdlichen Weltmeere aufhält, guten Wallrath liefert, der ſich in gewiſſen Behältniſſen ſeines unförmlich großen Kopfes als ein milchweißes Oel befindet. An der Luft erhärtet dieſe eigene fettige Materie zu einem halbdurchſichtigen Talge und dient theils in der Medizin, theils in der Oekonomie zu Lichtern. Auch gibt der Pottfiſch eine Menge Thran und in den Eingeweiden dieſes merkwürdigen Thieres findet ſich zuweilen, in der Geſtalt kleiner runder Körner, der koſtbare graue Ambra in einem eigenen, mit einer öligen ſtarkriechenden Feuchtigkeit angefüllten Beutel, der mit den Nieren in Verbindung ſteht. Vergl. die Artikel: Amber, Wallfiſch und Wallrath.

Kaſimir, eine Art feines, dünnes, leichtes, geköpertes, entweder einfarbiges oder melirtes Tuch, welches gewöhnlich aus ſpaniſcher, aber auch aus anderer ſehr feinen Wolle, ſowohl einfach

und glatt, als auch geſtrichen oder doppelt und geſtreift, gerippt, faſſonirt, geflammt, gedruckt u. ſ., meiſtens 1 Elle breit, verfertigt und vorzüglich zu Beinkleidern getragen wird. Um den Köper ſichtbar darzuſtellen, durchkreuzen ſich die Fäden des Aufzugs und Einſchlags und die Glätte wird dadurch bewirkt, daß man die Oberfläche nur wenig oder gar nicht rauht. Am beſten liefern dieſes wollene Halbtuch die engliſchen, nächſt dieſen die franzöſiſchen Manufakturen zu Rheims im Depart. der Marne, zu Sedan und Rethel im Depart. der Ardennen u. ſ.; aber auch Deutſchland iſt in dieſem gangbaren Artikel nicht zurückgeblieben, und Aachen, Burtſcheid, Montjoie, Eupen, Imgenbruch und Stolberg in der preuß. Provinz Niederrhein, Mettmann, Crefeld, Rade, Wulfrath und Lutteringhouſen im preuß. Regierungsbez. von Düſſeldorf, Zeitz im preuß. Regierungsbez. von Merſeburg, auch Berlin, ferner Rochlitz, Mitweide und Döbeln im ſächſ. Leipziger Kreiſe, Gera im Fürſtenthume Reuß, Göttingen im Hannoveriſchen, Neuſtadt in Schleſien, Ludwigsburg im Würtembergiſchen, Verviers in der niederländiſchen Provinz Lüttich u. ſ. liefern denſelben in ſolcher Güte und Schönheit, daß wenig oder kein Unterſchied zwiſchen den engliſchen Fabrikaten zu ſpüren iſt. — Die Preiſe ſind nach der Feinheit und dem Daſein ſehr verſchieden.

Kaskarille, Cascarille, Chacarille, nach Willdenow die Rinde von der **Kaskarillen-Klutie** (Clutia Eluteria), eines Baumes, der in dem wärmern Amerika wächſt, nach andern die Rinde vom Kaskarill-Kroton (Croton Cascarilla s. Eluteria), eines Baumes, der in Peru, Florida, Providentia und Paraquai, auch auf Jamaika und den Bahama-Inſeln angetroffen wird. Dieſe Rinde (Cortex Cascarillae s. chacarillae), welche ein ſehr geſchätztes Arzneimittel iſt, auch unter die Räucherpulver und Tabaksbeitzen genommen wird, kommt in mehr oder weniger zuſammengerollten Röhren, die einen oder mehrere Zolle lang und kaum zwei Linien dick ſind, über London, Amſterdam, Cadix u. ſ. zum Handel. Von außen iſt ſie runzlig, mit einer weißgrauen, durch Querſtriche bezeichneten, hie und da mit Moos beſetzten Haut überzogen, inwendig mehr oder weniger ſchwarzbraun, oder graubraun, auf dem Bruche glänzend und harzig. Außerdem beſitzt ſie einen ſcharfen, bittern, gewürzhaften Geſchmack, und einen ſchwachen dem Moſchus und Ambra ähnlichen Geruch, der um ſo ſtärker wird, wenn man ſie pülvert oder auf glühende Kohlen wirft; auch enthält ſie vieles Harz und extraktive Theile und liefert ein ätheriſches Oel. Der in Apotheken gebräuchliche Kaskarillenextrakt (Extractum cascarillae) hat eine chokoladenbraune Farbe, ein grießliches Anſehn, einen aromatiſchen Geruch und den gewürzhaft bittern Geſchmack der Rinde; er löſt ſich ſchwer in Waſſer auf, und gibt eine trübe Auflöſung. — Die Preiſe waren: 1822 in Frankfurt a/M. das Pfd. 28 kr., in Stücken 20 kr.; 1823 zu Bremen das Pfd. 16 Grot; 1825 zu Amſterdam die 50 Pfd. 45 bis 50 fl.; zu Hamburg die 100 Pfd. 32 bis 40 Mark.

Kaſſarillos, Kaſarillos, Kaſſerillos, Kaſerilles u. ſ. nennt man in Spanien die ordinären deutſchen, mit den Creas viele Aehnlichkeit habenden Leinwandſorten, welche theils aus Schleſien, theils aus Thüringen, Heſſen, Flandern und einigen

weſtphäliſchen Gegenden, ſowohl roh, als auch gebleicht, über Hamburg, Altona, Bremen u. ſ. häufig nach Spanien und Portugal gehen. Nach den Landſchaften, woher ſie kommen, ſind ſie von verſchiedener Güte, Breite und Länge. Die eigentlichen Caserillos aplatillados beſtehen entweder aus $\frac{1}{3}$ Stücken von $19\frac{1}{4}$ Breslauer Ellen, gleich $13\frac{1}{2}$ ſpan. Varas, oder aus $\frac{1}{2}$ Stücken von $28\frac{7}{8}$ Bresl. Ellen, gleich $20\frac{1}{4}$ ſpan. Varas und man rollt ſie mittelſt einer Maſchine über einen Spieß, legt das Ende, welches den Umſchlag oder ſogenannten Mantel einer ſolchen Rolle ausmacht, in einen Zipfel, der dann mit rother Seide ſichtbar feſtgeheftet wird, drückt die Sortimentsnummer auf und packt ſie in Kiſten von 100 Stück zu $20\frac{1}{4}$ ſpan. Varas, oder von 150 Stück zu $13\frac{1}{2}$ ſpan. Varas. Ein Sortiment derſelben beſteht gewöhnlich aus 400 Stück zu $20\frac{1}{4}$ ſpan. Varas, oder aus 600 Stück zu $13\frac{1}{2}$ ſpan. Varas, und jeder Kiſte wird ein Muſterſtück beigegeben. Die ordinären ſchleſiſchen Kaſſarillos, auch Kardinales genannt, beſtehen aus feſtgerollten $\frac{1}{3}$ Stücken und ſind am Ende nur mit Zwirn ohne weitere Verzierung geheftet. Vergl. den Artikel: Creas.

Kaſſas, Caſſas, Caſſes, Coſſas u. ſ., feine baumwollene, entweder neſſelähnliche, oder ganz dichte tuchähnliche Gewebe aus Bengalen, namentlich von Nundia, Maldo, Jagernapour, Joungolbari u. ſ., welche ſonſt in mancherlei Gattungen und Sorten von verſchiedener Feinheit, Länge und Breite, durch die Engländer, Holländer, Franzoſen, Portugieſen und Dänen, unter vielerlei Benennungen in Menge nach Europa gebracht wurden, jetzt aber durch die einheimiſchen Muſſeline, die man in Sachſen, Preußen u. ſ. w. verfertigt, faſt ganz verdrängt worden ſind.

Kaſſave, Caſſave, Caſſado, Caſſara, Manihot, Manjok, Tapioca u. ſ., ein Satzmehl, welches aus der Wurzel eines in Südamerika und Afrika wachſenden und daſelbſt häufig kultivirten Baumes, der Jatropha Manihot (Caſſara-Brechnuß) heißt und, wie überhaupt alle Gattungen dieſes Geſchlechts, giftig iſt, bereitet wird. Die Wurzel, welche 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, 5 bis 6 Zoll ſtark, äußerlich mit einer ſchwarzen Haut umgeben und innerlich weiß iſt, wird nämlich von den Indianern rein abgewaſchen, von der äußern Haut befreit, auf einem beſondern Reibeiſen gehörig zerkleinert und der Saft dann ausgepreßt, oder mittelſt eines Filtrirſackes, der aus geſpaltenen Rohrſtücken oder Palmblättern gearbeitet iſt, rein ausgedrückt. Dieſer Saft iſt ſcharf, giftig und berauſchend, läßt aber durch Ruhe ein Satzmehl fallen, das gut ausgewaſchen und getrocknet, ohne allen Schaden, wie unſere Kartoffelſtärke, zu feinem Backwerk angewendet werden kann. Die ausgepreßte oder ausgedrückte Wurzel hingegen wird noch einmal in Waſſer ausgewaſchen, entweder auf Horden an der Sonne oder auf heißen Platten getrocknet, geſiebt und zu Brod verbacken, welches antilliſches oder madagaskariſches Brod genannt wird, einen guten Geſchmack hat, ſehr nahrhaft iſt und ſich lange hält. Wird die zerriebene, ausgewaſchene und getrocknete, in dieſem Zuſtande den Sägeſpänen ähnliche Wurzel, in einem Keſſel über das Feuer geſetzt, und beſtändig 8 Stunden lang umgerührt, damit alle Feuchtigkeit völlig verſchwindet, ſo erhält man daraus Körner, welche in der Größe dem Reiße gleichen, Couac genannt werden, ſich einige Jahre gut halten und ſtatt des Brodes dienen.

— Außer der Caſſara=Brechnuß, wovon man zwei Spielarten hat, eine giftige, die bitter, und eine unſchädliche, welche ſüß iſt, die aber beide auf Kaſſave oder Satzmehl benutzt werden, ſind noch folgende Gattungen zu bemerken: a) Jatropha multifida (Franzbrechnuß), deren Nuß unter dem Namen Purgirnuß (Nuse purgans s. Been magnum) bekannt iſt, die Größe einer Wallnuß hat, und in 3 Fächern einen dreikantigen, braunen, öligen Kern enthält, welcher einen ſüßlichen Geſchmack beſitzt, aber ein äußerſt heftiges Brechen und Purgiren erregt; b) Jatropha Curcas (Schwarzbrechnuß), deren dreifächerige Nuß in jedem Fache einen länglichen Samen und unter einer zerbrechlichen, glänzenden, ſchwarzen Schale einen öligen Kern enthalt, der ebenfalls ein heftiges Erbrechen und Purgiren veranlaßt und ſonſt unter dem Namen Ficus infernalis, s. Semen Ricini majoris offizinell war. In ältern Zeiten wurde auch aus dem zerquetſchten Samen mit Waſſer ein Oel ausgekocht, welches den Namen Höllenöl (Oleum infernale) führte; jetzt iſt beides nicht mehr im Gebrauche. Vergl. Henr. Nicl. Herbert diss. de Cassavae amarae Surinamensis radice. Marp. 1753. 4.

Kaſſelergelb, Caſſelergelb, Mineralgelb, Turnergelb u. ſ., eine bekannte citronen= oder dunkelgelbe, metalliſch glänzende, blättrige, oder kryſtalliniſche Maſſe bildende Malerfarbe, die nichts anders als ein gelbes Bleioxyd iſt, und in Deutſchland zuerſt von J. H. Flügge in Kaſſel bereitet wurde, jetzt aber auch in Schönebeck bei Magdeburg, in Schweinfurt u. a. Orten verfertigt wird. Man hat vornehmlich zweierlei Bereitungsarten: die Hahnemanniſche und die Hochheimeriſche; letztere iſt die beſte. Zu dem Ende werden 10 Theile Mennig oder reine Bleiglätte mit 1 Theil gepulvertem Salmiak zuſammengerieben und das Gemenge in einem feuerfeſten irdenen Schmelztiegel ſo lange anfangs gelinde erhitzt und endlich geſchmolzen, bis eine gelbe Maſſe daraus entſtanden iſt, welche in eine glatte eiſerne Pfanne gegoſſen, nach dem Erkalten fein gemahlen und mit Waſſer geſchlemmt wird. Man muß bei dieſer Arbeit vorzüglich darauf ſehen, daß kein Kohlenſtaub in den Tiegel fällt und das Feuer nicht zu ſchnell wirkt. Dieſe ſchöne Farbe, welche in der Papierfärberei, in der Tapetendruckerei, auch zu Oelanſtrichen mit Nutzen angewendet wird, iſt unter den gelben Farben das, was der Zinnober unter den rothen iſt, muß aber wegen ihrer Härte zuerſt mit Waſſer gerieben, getrocknet und wieder gerieben werden. Verſetzt man das Kaſſelergelb mit etwas Bremergrün, ſo erhält die Farbe eine ſchöne Nüance. Wilhelm Sattler zu Schweinfurt liefert ein äußerſt gut geſchlemmtes, ſehr feuriges, gut deckendes, mit Berliner= und Mineralblau zu allen Schattirungen von Grün zu vereinigendes und ſo den grünen Zinnober erſetzendes Kaſſelergelb. Preiſe: zu Nürnberg im J. 1818 pr. Ctr. 56, pulv. 66 fl.; 1822 zu Frankfurt a. M. 24, geſchlemmt 30 kr.; 1826 zu Nürnberg 32 kr.

Kaſſie, Caſſie (Cassia), ein weitläuftiges Pflanzengeſchlecht aus der X. Klaſſe, wovon hauptſächlich folgende Gattungen hierher gehören: 1) die röhrenfrüchtige Kaſſie, Rohrkaſſie, Purgirkaſſie (Cassia Fistula, siliquosa s. Baetyrilobium Fistula), ein ſchöner, anſehnlicher Baum, der urſprünglich

in Oſtindien wild wächſt, jetzt aber auch durch die heiße Zone von ganz Amerika verbreitet iſt. Von dieſem Baume kommen die ſchwarzbraunen Schoten oder Gliedhülſen (Cassia Fistula), welche von außen glatt, hart, walzenförmig, gerade oder etwas gekrümmt, etwa 1 bis 1½ Zoll dick und 1 bis 2 Fuß lang, inwendig durch querdurchgehende Scheidewände in viele Fächer getheilt und in jedem Fache mit dunkelgelben, glatten, länglichrunden, glänzenden harten Samen verſehen ſind, die in einem ſchwarzen, ſüßen, weichen Muß (Pulpa cassiae) liegen, das auf Art der indiſchen Tamarinde (Tamarindus indica) als Laxirmittel in Anwendung kommt, jedoch ein ſehr entbehrliches Arzneimittel iſt, welches ſich ſelten lange gut aufbewahren läßt, und daher meiſtens ausgetrocknet oder ſauer angetroffen wird. Außerdem werden an Ort und Stelle ſowohl die grünen noch weichen Früchte, als auch die Blüten in Waſſer abgekocht und mit Zucker eingemacht zu einer Conſerve bereitet. In dem Handel kommen verſchiedene Sorten von Schoten vor, als: oſtindiſche oder levantiſche, welche von Cambaja, Cananor u. a. indiſchen Orten über London, Amſterdam u. ſ. in großen, langen, dicken Hülſen, die viel ſüßes, haltbares Mark enthalten, nach Europa kommt; ägyptiſche, welche von Alexandrien, Kahira u. ſ. über Marſeille, Livorno, Trieſt u. ſ. zu uns gelangt und kleinere, dünnere Hülſen mit weniger Mark hat; weſtindiſche, welche aus daumensdicken und ſehr langen Röhren beſteht und über London, Bordeaux u. ſ. uns zugeführt wird; braſilianiſche und marylandiſche, welche der vorigen nachſteht und kurze, glatte, ſehr harte Schoten hat, die ein braunes, klebriges, unangenehm=bitteres Mark haben. Woher auch dieſe Waare kommt, muß man beim Einkaufe ſolche Schoten wählen, die am ſchwerſten, von außen glatt und ganz, inwendig mit einem weichen, ſüßen, reinen Marke angefüllt ſind, in denen der Same beim Schütteln der Früchte kein Geräuſch verurſacht. Iſt das Mark zu flüſſig, ſo iſt es ein Zeichen, daß man die Schoten vor der gehörigen Reife abgenommen hat; iſt es aber zu dick oder vertrocknet, ſo kann man daraus ſchließen, daß ſie zu ſpät eingeſammelt worden ſind, oder ſich in den Magazinen verlegen haben. Um das Mark aus der Gliedhülſe zu gewinnen, ſchneidet man ſie der Länge nach durch, kratzt mit einem beinernen Löffelchen das Mark mit den Scheidewänden heraus, rührt es mit kochendem Waſſer zu einem dünnen Brei an, den man durch ein Haarſieb reibt und verdunſtet das Durchgeriebene zur Honigdicke. Einige zerſtampfen auch die ganzen Schoten, kochen ſie einigemal mit Waſſer aus, ſeihen die Flüſſigkeit durch, und verdunſten ſie zur Extraktdicke; man erhält aber auf dieſe Art ein ſehr übelſchmeckendes Mark. Dieſe Röhren kommen der Länge nach eingepackt in Gebinden zum Handel und werden gewöhnlich bei 100 Pfd. mit Netto-Thara gehandelt. Im J. 1822 koſtete zu Frankfurt a. M. das Pfd. 56 kr.; 1825 das ½ Pfd. in Amſterdam 18 Stüber, in Trieſt die 100 Pfd. levantiſche 45—55 fl.; 1826 zu Nürnberg das Pfd. 54 kr. — 2) Die Sennen=Kaſſie (Cassia senna), ein ſtaudenartiges Sommergewächs, das in Aegypten, Syrien, Arabien und Perſien wild wächſt, aber auch in Südeuropa in Menge angebaut wird, und wovon die im Handel vorkommenden Sennesblätter (Folia Sennae) und Sennesſchoten (Foliculi Sennae) abſtammen ſollen, wiewohl auch andere Gattungen dieſes Geſchlechts,

namentlich Cassia lanceolata u. ſ. dieſen Artikel liefern mögen. S. den beſondern Artikel: Sennesblätter. — Die übrigen Waaren-Artikel, welche den Namen Cassia führen, gehören nicht hierher, ſondern kommen unter folgenden Benennungen vor: a) Cassia aromatica seu lignea, ſ. den Artikel: Mutterzimmet (Laurus Malabathrum); b) Cassia caryophyllata, ſ. den Artikel: Nelkenzimmet (Myrtus caryophyllata); c) Cassia cinamomea seu zeylanica, ſ. den Artikel: Zimmt-Lorbeer (Laurus Cinamomum); d) Cassia Laurus s. Laurus Cassia indicum, ſ. den Artikel: Zimmetcaſſie (Laurus Cassia); e) Cassiae Flores, ſ. den Artikel: Zimmetblüthen.

Kaſſine, Apalachine, Paraguay- oder Südſeetheekraut, eine Pflanze, welche in Virginien und Karolina wild wächſt und bittere, gewürzhafte Blätter hat, welche eine Art Thee geben, der unter dem Namen Paraguaythee (Folia Paraguae s. Apalachines) bekannt iſt. S. den Artikel: Paraguaythee.

Kaſſonade, Caſſonade, Farinzucker, Mehlzucker, Puderzucker, ein mehr oder weniger unreiner Mehlzucker, der theils in Kiſten, theils in Fäſſern nach Europa kommt. Vergl. die Artikel: Farinzucker und Zucker.

Kaſſumar, Kaſſumuniar (Radix Cassumuniar), eine Wurzel, welche in Scheiben zerſchnitten aus Oſtindien zu uns kommt, von der aber noch nicht mit Gewißheit bekannt iſt, von welcher Pflanze ſie abſtammt; nach Willdenow ſoll es Amomum Zerumbet (Block-Jngwer) ſeyn. Vergl. den Artikel: Jngwer No. 2.

Kaſtagnette, ein aus Seide, Wolle und Linnengarn gewebter, auf beiden Seiten geköperter Zeug, welcher zu Amiens in Frankreich in Stücken von 21¼ bis 21½ Stab Länge und ⅝ St. Breite verfertigt wird.

Kaſtanie, Caſtanie (Castanea), ein eigenes Baumgeſchlecht, welches ſonſt irrig mit der Buche (Fagus) vereinigt wurde, von der es ſich aber ſowohl durch die Blüten, als auch Früchte weſentlich unterſcheidet. Hier ſind folgende Gattungen zu bemerken: 1) Die gemeine Kaſtanie, europäiſche oder wahre Kaſtanie, auch Kaſtanienbuche u. ſ. (Castanea sativa et silvestris, C. vesca, Fragus Castanea), ein anſehnlicher, ſtarker, hochſtämmiger Fruchtbaum, der aus den wärmern Gegenden unſers Erdtheils ſtammt, und durch den Fleiß der Menſchen auch an ein kälteres Klima gewöhnt worden iſt. Vorzüglich trifft man dieſen nützlichen Baum jetzt in Portugal, Spanien, Frankreich, Jtalien, Corſica, Sicilien, England, im ſüdlichen Deutſchlande, in der Schweiz u. ſ. w. an; aber ſelbſt bis in die rauhen Apenninen, und ſogar bis nach Jütland iſt ſeine Kultur vorgedrungen. Und mit Recht; denn kaum gewährt ein anderer Baum einen größern Nutzen. Das Holz iſt hellbraun, hart, feſt, ungemein dauerhaft, läßt ſich gut poliren und lackiren und liefert daher ein vortreffliches Werk- und Nutzholz für Drechsler und Tiſchler, welche daraus Stühle, Tiſche, Schränke, Kommoden, Kiſten, Bettſtellen u. a. Gegenſtände verfertigen. Mit dem Eichenholze hat es im Saft- und Kernholze eine ſo große Aehnlichkeit, daß nur ein geübter Holzkenner es von demſelben unterſcheiden kann; auch wird es bei den meiſten Gele-

genheiten zu einerlei Zweck gebraucht, und weil es von Würmern faſt gar nicht angegangen wird, ſtärkere Laſten trägt und von ſeiner eigenen Schwere weniger leidet, ſo wird es in Italien und Frankreich allem andern Bauholze vorgezogen. Nach Dühamel iſt es auch ſehr brauchbar zu Gefäßen für allerlei flüſſige Sachen, weil es einmal angefeuchtet, ſeine Größe behält und weder ſchwindet noch quillt. Nächſt dieſem iſt es, zu rechter Zeit gefällt, faſt unverweslich, daher ganz für feuchte Keller geſchickt, wie denn auch, wegen ſeiner feinen Oeffnungen, die Weine darin langſamer gähren, folglich ſtärker, kräftiger und angenehmer bleiben. Endlich dient es als Stangenholz zu zähen Stangen, Faßreifen, Gabelſtielen, Weinpfählen u. dergl.; aber als Brennholz achtet man es weniger, weil es ſpringt, kniſtert und keine dauerhaften Kohlen hinterläßt. Die Rinde läßt ſich zum Gerben benutzen und gibt, zu Kohle gebrannt, eine ſchöne ſchwarze Farbe. Das Laub iſt ein gutes Streumaterial und dient auch zum Einfüllen der Bettſäcke. Die friſchen, holzigen, belaubten Zweige laſſen ſich mit ſchicklichen Zuſätzen zu verſchiedenen dauerhaften Farben anwenden. Vor allem nutzbar und am meiſten ein Gegenſtand des Handels ſind jedoch die Früchte, welche in vierkappigen mit 4 Stacheln beſetzten Kapſeln eingeſchloſſen ſind. Jede Kapſel enthält nämlich zwei mit einer lederartigen, dicken, glänzend-braunen, glatten Haut überzogene Nüſſe, die innerhalb aus einem gelblichweißen Kerne beſtehen, und einen ſüßmehligen Geſchmack beſitzen. Durch die Kultur ſind viele Sorten entſtanden, welche, wie bei unſerm Kern- und Steinobſte, meiſtens durch Pfropfen und Okuliren fortgepflanzt werden. Die Früchte der veredelten Kaſtanie führen im Handel den beſondern Namen Maronen und ſie ſind nicht allein viel größer und von runderer Form, ſondern auch im Geſchmacke viel ſüßer und angenehmer, als die gemeinen, welche kleiner und herber ſind, auch auf einer Seite ein faſt plattgedrücktes Anſehn haben. Sowohl die gemeinen Kaſtanien, als auch und vorzüglich die Maronen werden häufig als Nahrungsmittel auf verſchiedene Weiſe benutzt, entweder gekocht und an Brühen, Ragouts und Kohlgemüſe gethan, oder als Fülle in Gänſen und Enten angewendet, oder geröſtet und mit Citronenſaft und Zucker genoſſen. Bei uns kocht man ſie, und erhöht damit den Geſchmack verſchiedener Speiſen, oder man röſtet ſie in der Aſche, nachdem ſie vorher kreuzweiſe eingeſchnitten worden, und ißt ſie mit Butter und Salz. In Südfrankreich, in Korſika und in vielen Gegenden von Italien vertreten die Kaſtanien die Stelle des Getreides, zu dem Ende ſie geröſtet, zu Mehl gemahlen und verbacken werden. Auch benutzt man ſie zu Stärke und Puder, oder macht ein dem Kaffee und der Chokolade ähnliches Getränke daraus. Sollen ſie ein Erſatzmittel des Kaffees abgeben, ſo werden die Früchte nach Lampadius entſchält, in Würfel geſchnitten, ſchnell getrocknet, dann mit ebenfalls getrockneten und geſchnittenen Runkelrüben, die man vorher erhitzt und mit etwas des reinſten Oels getränkt hat, vermiſcht, langſam geröſtet, gemahlen und wie anderer Kaffee gekocht. Vergl. auch Leuchs Haus- und Hilfsbuch ꝛc. I. S. 860. Um einen Chokoladentrank zu verfertigen, kocht man die größten Kaſtanien ſo lange in Branntwein, bis ihre Schale und Häute abgehen, läßt ſie darauf in Milch aufwallen und weich werden, drückt den Brei durch ein Tuch und kocht dieſen unter beſtändigem Umquirlen mit Milch, Zucker und Zimmet,

s eine ſchäumende Chokolade entſtanden iſt. Da die Kaſtanien
ett= und Zuckertheile enthalten, ſo läßt ſich daraus auch ein Oel,
Sirup und Zucker gewinnen; 110 Pfd. Kaſtanien geben nämlich
bis 32 Pfd. Sirup und dieſe 12 Pfd. hellen Zucker. Endlich
rden die Maronen ebenſo wie die Bratnüſſe mit Zucker über=
gen und als Konfekt in den Handel gebracht; die kleinen und
lechtern Sorten hingegen gebraucht man an Orten, wo ſie in
berfluß wachſen, zum Mäſten des Viehes. Dieſe vielſeitige Nutz=
rkeit verurſacht einen nicht geringen Abſatz, und wird für viele
egenden ein wichtiges Handelsprodukt, das in Menge nach den
rdlichen Ländern ausgeführt wird. Jährlich gehen aus Spanien,
n ſüdlichen Frankreich, Korſika, Italien und Sicilien viele Schiffs=
ungen nach England, Hamburg, in die Oſtſeehäfen nach Holland,
das Innere von Deutſchland, in die Schweiz u. ſ. w. Von fran=
ſchen Kaſtanien ſchätzt man insbeſondere die Mârrons de Lyon
du Luc, die von Perigord, von St. Tropez, wovon man 3 Sor=
: Chataignes communes, belles und passe-belles hat, die von
igueux, Limoisin u. ſ. Kleinere Sorten liefern Bilbao, Sevilla
) Bayonne, ferner Libourne, Bordeaux, die Rheingegenden,
ihren, Ungarn u. ſ. w. Allein der Handel mit Kaſtanien erfor=
t viele Vorſicht und die beſte Abwartung, denn dieſe Früchte ſind
1 Verderben und der Beſchädigung von Würmern häufig ausge=
. Auch das Keimen, wozu die Kaſtanien im Frühjahre ſehr ge=
gt ſind, iſt denſelben höchſt nachtheilig und theilt ihnen einen
ngenehmen Geſchmack mit. Dieſen Keim ſchaffen zwar die Han=
sleute vor dem Verkaufe mit aller Vorſicht hinweg, aber die
nit in Verbindung ſtehenden übeln Eigenſchaften bleiben zurück
laſſen ſich am beſten durch den Geſchmack erkennen. Am beſten
en ſich die Kaſtanien in leinenen Säcken oder in Strohkorbe
ckt, und dieſe an einem luftigen trocknen Orte ſchwebend in die
e gehängt. Einige rathen, die Kaſtanien vorher in einem ge=
en Grade zu dörren, oder ſelbſt zu röſten, andere wollen, daß
t ſie, nachdem ſie einige Tage vom Baume genommen worden
, einige Zeit in heißes Waſſer legt, dann mit einem reinen
he gut abgewiſcht, in einem Backofen trocknet und an einem
en Orte mit trockenem Sand bedeckt. Inzwiſchen erlauben nur
n Geſchäfte und Mangel an Zeit und Platz ſolche Umſtände,
alles, was man thun kann, iſt ein öfteres Nachſehn, um bei
en die ſchadhaft gewordenen von den geſunden abzuſondern.
rigens geſchieht der Verkauf meiſtens nach dem Maße, und der
is hängt theils von der Sorte, theils von der Ergiebigkeit der
te, theils auch von der Entfernung ab. Gewöhnlich koſtet der
ega, ein Sack der $240\frac{1}{12}$ franz. Kubikzoll hält oder gegen 25
. wiegt, einen Piaſter. Vergl. J. G. Pietſchs Abhandl. von
iehung und Pflanzung der Kaſtanienbäume, hauptſächlich der
n, eßbaren, und dem Gebrauche ihrer Früchte. Halle 1776, 8.;
ité de la Chataigne par Mr. Parmentier. Bastia et Paris 1780,
— 2) Die amerikaniſche Kaſtanie (Castanea dentata,
is Castanea dentata) wächſt in Nordamerika und verträgt ein
rauheres Klima als die gemeine Kaſtanie. Die Früchte, de=
dieſer Baum jährlich eine Menge bringt, ſind zwar etwas klei=
als die der europ. Gattung, allein angenehmer ſüß. In Ame=
werden ſie meiſtens roh verſpeiſt und in der Wildniß geben
zur Reifezeit verſchiedenem Wilde und beſonders den amerika=

niſchen Bären, welche zu dieſer Zeit außerordentlich fett und wohlſchmeckend ſind, eine vortreffliche Nahrung. Das Holz gleicht unſerm Kaſtanienholze, iſt leichtſpaltig, in der Luft ſehr dauerhaft und liefert daher ein zu allem Gebrauche gleich nutzbares Bau- und Werkholz, weniger ein gutes Brenn- und Kohlholz. Alle dieſe Vorzüge, verbunden mit einem ſchnellen Wachsthume und geringer Pflege, empfehlen dieſen Baum aufs nachdrücklichſte. 3) Die Zwergkaſtanie (Castanea pumila, Fagus pumila) iſt ebenfalls in den gemäßigten Provinzen von Nordamerika einheimiſch. Die Früchte, welche daſelbſt Chinquapins genannt werden, ſind länglichrund, etwas zugeſpitzt, reifen gegen Ende des Septembers und gleichen in der Größe den Haſelnüſſen, ſind aber ſüßer und weniger mehlig als die Früchte der gemeinen Kaſtanie. Das Holz iſt weißlich, zwar nicht ſehr hart und ſchwer, aber ziemlich dauerhaft, und wegen ſeiner geringen Stärke nur zu Drechslerarbeiten u. a. kleinen Nutzarbeiten geeignet. — Von der Roßkaſtanie (Aesculus Hippocastanum), welche in die VII. Klaſſe gehört und ein eigenes Geſchlecht ausmacht, handelt der beſondere Artikel: Roßkaſtanie.

Kaſtorarbeiten nennt man alle Fabrikate, wozu der Biber (Castor Fiber) das Material hergibt; dahin gehören: die Kaſtorhüte, die Kaſtorhandſchuhe, die Kaſtorſtrümpfe u. ſ. 1) Die Kaſtorhüte beſtehen faſt niemals allein aus Biberhaar, weil dieſes zu ſelten und zu theuer iſt, ſondern mehrentheils aus einer Vereinigung mit andern guten Haaren oder Wolle, wozu man von Biberhaaren mehr oder weniger nimmt, je nachdem der Hut ſchöner und feiner werden ſoll. Auch die ſogenannten halben Kaſtorhüte erhalten nicht die Hälfte, vielmehr nur einen Ueberzug von Biberhaaren, und der übrige Theil beſteht aus gebeitzten Haſenhaaren, zum Theil aus gebeitzten und ungebeitzten Kaninchenhaaren. Die beſten Kaſtorhüte verfertigt man in England, Frankreich und Dänemark; beſonders liefert Lyon viele dergleichen. Daſelbſt haben die ganzen Kaſtorhüte den Buchſtaben C., die halben die Buchſtaben D. C., die von gemiſchter Zuſammenſetzung ein M., und die von Vigognewolle ein L. zum Zeichen. Vergl. die Artikel: Biber und Hut. 2) Mit den Kaſtorhandſchuhen und Kaſtorſtrümpfen hat es eine gleiche Beſchaffenheit, und beide Artikel werden wohl nur ſelten aus reinen Biberhaaren verfertigt, ſondern man nimmt größtentheils nur ſolche Wolle dazu, welche ſich beim Walken gut zuſammenzieht und eine recht rauhe Oberfläche darſtellt, als wenn es ächte Biberhaare wären. 3) Kaſtortücher nennt mau ſehr feine holländiſche und franzöſiſche Tücher von allen Farben. Die holländiſchen ſind 36 bis 38 Brabanter Ellen lang und $\frac{8}{4}$ bis $\frac{9}{4}$ Ellen breit; die franzöſiſchen 18 bis 20 Stab lang und [illegible] St. breit. — Auch eine Art von Malerei heißt Kaſtorarbeit, welche dergeſtalt verfertigt wird, daß man entweder verſchiedentlich gefärbtes, ſehr fein gehacktes und durchgeſiebtes wollenes Garn oder gefärbte und noch mehr zerkleinerte Scheer- und Fleckwolle, die beim Scheeren der wollenen Tücher abfällt, nach gewiſſen Figuren, mit Beobachtung des Lichts und Schattens, auf ausgeſpannte Leinwand, der man einen Grund von Oelfirniß gegeben hat, mittelſt eines Pinſels aufträgt. Der Künſtler malt nämlich zuerſt mit dem Pinſel die Züge und Figuren mit dem Oelfirniß vor, und trägt dann die Wolle ebenfalls mit dem Pinſel gehörig auf. Man wählt dieſe Wolle gern weiß, damit man ſie beliebig färben könne, und

ſucht ſie überdies durch Waſchen und Bleichen zur Annahme ſchöner und heller Farben noch geeigneter zu machen. Die Zerkleinerung der Wolle geſchieht am beſten auf einer Mühle, die der Tabaksmühle gleicht, und aus einem in Spirallinien gekerbten Kegel beſteht, der ſich in einer ähnlich geſtalteten, mit ſchneidenden Klingen verſehenen Höhlung dreht. Durch Hilfe einer Schraube nähert man den Kegel mehr oder weniger den erwähnten Schneiden und erhält ſo ein mehr oder weniger fein gemahlenes Produkt. Uebrigens kommen faſt alle Operationen bei der Verfertigung ſolcher gemalten Kaſtorarbeiten mit der Fabrikation der velutirten oder beſtäubten Tapeten überein. Vergl. Chriſt. Fr. G. Thons Fabrikant bunter Papiere ꝛc. Ilmenau 1826. 8. S. 269.

Kaſtornüſſe nennt man in Offizinen: 1) den Samen des Wunderbaumes (Semen Cataputiae majoris, seu Ricini vulgaris); 2) den Samen der kreuzblättrigen Wolfsmilch (Semen Cataputiae minoris). Vergl. die Artikel: Wunderbaum und Wolfsmilch.

Kaſtoröl (Oleum Ricini, de Kerva, de Palma Christi), wird das fette Oel genannt, das von dem entſchälten Samen des in Oſtindien wild wachſenden Wunderbaumes (Ricinus communis), entweder durch Auspreſſen, oder durch Kochen gewonnen und bei hartnäckigen Verſtopfungen als Purgirmittel gebraucht wird. Vergl. den Artikel: Wunderbaum.

Katechu, Catechu, Kachu, Catchau, japaniſche Erde (Catechu, Succus Catechu, Terra Japonica) iſt der eingedickte Abſud oder Auszug (Extrakt) mehrerer gerbeſtoffhaltigen Pflanzen, der bis jetzt ausſchließlich in Oſtindien, namentlich in Bengalen, Malabar, Bombai, Surate, Pegu, Cochinchina u. a. Gegenden Indiens, aus den Früchten der Arekapalme, aus dem Holze der Mimosa Catechu, aus den Blättern der Nauclia Catechu u. a. Pflanzen bereitet wird, indem man dieſe mit Waſſer auskocht, den Dekokt abdunſtet, und nachdem er ſich abgeklärt hat und wieder bis zur Dicke eines ſteifen Honiges abgeraucht worden iſt, auf ein mit Aſche beſtreutes Tuch ſchüttet, nach dem Erkalten entweder in viereckige Stücke theilt, oder in der Hand zu Ballen und Kuchen formt und dieſe an der Luft und Sonne völlig austrocknet. Lange war man über die wahre Natur dieſes Körpers in Ungewißheit. Anfangs hielt man ihn für eine Erde, die fälſchlich aus Japan kommen ſollte, und als man deſſen vegetabiliſchen Urſprung erkannte, verurſachte ſowohl die Pflanze, welche ihn liefern ſollte, als auch die Bereitungsart ſelbſt, neue Widerſprüche. Nach den neueſten Unterſuchungen beſteht dieſe Maſſe, welche im Handel den Namen Katechu führt, aus 54 (49) Gerbeſtoff, 34 (36) Extraktivſtoff, 7 (8) Schleim u. 5 (7) unauflöslichem Rückſtand, und folglich wäre es auch in Europa möglich, aus einheimiſchen gerbeſtoffhaltigen Pflanzen eine ähnliche Materie darzuſtellen, welche jenes ausländiſche Produkt entbehrlich machte. Wie wir dieſen Extrakt erhalten, beſteht ſolcher theils aus trocknen, ſchweren, feſten, zerbrechlichen, äußerlich ſchwarzbraunen, im Bruche glänzenden, rothbraunen Stücken, die wenig oder keinen Geruch, aber einen herben, zuſammenziehenden, anfangs ſüßlichen, hintennach bittern Geſchmack beſitzen und im Munde bald und ganz zerfließen, theils aus weniger harten, leichter zerreiblichen, chokoladefarbigen, innerhalb

mit rothbraunen Streifen durchzogenen, unreinern, entweder mit kleinen Steinen oder Sand, oder mit Holztheilen, Rinde, Reishülſ u. a. fremden Dingen vermiſchten Stücken. Jene, als die beſſ Sorte, ſoll von Bombai, dieſe, die ſchlechtere, von Bengalen ko men. Dieſe Verſchiedenheit rührt daher, daß dieſe Subſtanz b aus dieſen, bald aus andern Pflanzen, welche in ihren Grundſto von einander abweichen, bereitet wird; daß man bei der Fabr tion nicht überall gleichmäßig zu Werke geht und oft einen zwe Abſud mit den ſchon einmal gebrauchten Materialien vornimmt, dann ein milderes Katechu liefert; daß die Gewinnſucht nicht ſel durch fremde Zuſätze das Gewicht zu vermehren ſucht u. ſ. G gutes Katechu muß daher trocken, hart und leicht zerbrechli ſein auf der Zunge ganz zerfließen, nicht ankleben, in einem glühend Löffel bis auf einen geringen Rückſtand verbrennen, und ſich Waſſer, Weine und ſchwachem Weingeiſt bis auf eine Kleinig auflöſen; es darf ferner die geiſtige Auflöſung durch Waſſer d aus nicht getrübt werden, und die wäſſerige Auflöſung durch gelöſtes ſchwefelſaueres Eiſen keinen ſchwarzen, ſondern einen nen Niederſchlag erzeugen, widrigenfalls es mit einem ander ſammenziehenden Pflanzenextrakt vermiſcht iſt. Andere Verfälſ gen ſollen mit einer glänzenden, braunen Thonerde, oder mi färbtem Stärkemehle geſchehen, Zumiſchungen, die ſich bei der löſung leicht entdecken laſſen. Was den Gebrauch des Ka anbetrifft, ſo dient es nicht allein zur Bereitung von Zahntinkt und als Arznei gegen die Mundfäule, ſondern auch als ein bew tes zuſammenziehendes, der Fäulniß widerſtehendes Wundmitte Blutflüſſen u. ſ.; desgleichen in Indien zum Gerben, indem 1 P davon ſo viel als 7 — 8 Pfd. Eichenrinde leiſten ſoll, auch u Zucker und Gewürz zur Bereitung der Roteln und Catagamberk gelchen (vergl. Leuchs Haus- und Hilfsbuch ꝛc. I. S. 32), uns zum Färben und in der Kattundruckerei (vergl. Leuchs Far kunde ꝛc. I. S. 227). Ungeachtet dieſer vielfältigen Anwendba iſt das Katechu, welches Indien in großer Menge liefern kö kein ſo gangbarer Artikel, und es ſcheint, daß ſein Abſatz ſic mermehr verringert. Man bezieht dieſe Waare, welche bald i ſammengedrückten Kuchen oder Broden, bald in kleinen Vie vorkommt, ſowohl über England, als auch Holland, gewöhnl tharirten Kiſten von 280 Pfd. Netto, und im J. 1820 koſt zu Frankfurt a. M. 45 kr., 1823 zu Bremen 54 Grote, zu Amſterdam das ½ Kil. 9 Stüber, 1826 in Nürnberg Vergl. den Artikel: Areka.

Katiang, eine oſtindiſche Hülſenfrucht, von der Grö Geſtalt kleiner Erbſen, die beſonders auf Malabar gebaut wir womit die Engländer und Holländer in Oſtindien Handel tre

Katinat, ein Zeug, das halb aus Leinen, halb aus wolle, von verſchiedenen Farben und Deſſeins, meiſtens ge zu Elberfeld, Prag, Warnsdorf, Rumberg, Schluckenau u. miſchen Ortſchaften, gewöhnlich 60 Ellen lang und ¾ bis breit, verfertigt wird.

Katjagenholz, eine ſchön geflammte, aber theur art aus Oſtindien, welche zu Rahmen, Leiſtenwerk, Furnieren, lereien u. ſ. verarbeitet und von den Holländern nach Euro bracht wird.

Katte-Kattjes, feine oſtindiſche baumwollene Gewebe aus Bengalen und von der Küſte Koromandel, wovon es verſchiedene Sorten gibt. Die gewöhnlichen ſind weiß, 21 bis 22 Ellen lang und $\frac{5}{8}$ Ellen breit.

Kattequi, Cattequi, eine baumwollene oſtindiſche, meiſt blaue Zeugart, welche ſonſt von den Franzoſen aus Surate in Stücken von 25 Stab Länge und $\frac{5}{16}$ St. Breite nach Europa gebracht wurde.

Kattivelle, Cattivelle, ein italieniſcher, feiner, aus dublirter und gezwirnter Floretſeide gewebter, 3 Palmen breiter Zeug, der vorzuglich zu Kleidungen dient.

Kattun, Cattun, Cottun, Calico, Indienne, Perſes, Zitz u. ſ. heißt in der weiten Bedeutung jeder dünne, glatte, auf Leinwandart gewebte, entweder weiße, oder buntgewebte, oder mit Farben bedruckte oder bemalte Baumwollenzeug; im engen Sinne verſteht man unter Kattun nur glatte, ungebildete, mit zwei Farben bedruckte Baumwollenzeuge, unter Zitz die feinſten oſtindiſchen, mit mehr als zwei Farben gemalten Baumwollenzeuge, wiewohl man jetzt auch jeden feinern Kattun ebenfalls Zitz nennt, unter Kattunleinwand die glatten, blos gefärbten Baumwollenzeuge, und unter rohem Kattun die einfachen, glatten, weißen Baumwollenzeuge, die zum Bemalen oder Bedrucken geeignet ſind und wohin, ſtreng genommen, auch die Perkale, Muſſeline und glatten ſogenannten Neſſeltücher gerechnet werden können. Die Kunſt, baumwollene und leinene Gewebe zu malen und zu drucken, iſt ſehr alt und ſcheint aus Aegypten nach Indien gekommen zu ſeyn, woher ſie ſich erſt ſpät in Europa verbreitet hat, jetzt aber, in Hinſicht der Mannichfaltigkeit und Schönheit der Muſter, in mehrern Manufakturen zu einem hohen Grade der Vollkommenheit gelangt iſt und in dieſen Stücken ſelbſt den Vorzug vor den indiſchen behauptet. Nur was die Feinheit des Baumwollengarns und die Schönheit und Dauerhaftigkeit der Farben betrifft, ſind die oſtindiſchen Kattune, wie überhaupt die daſelbſt verfertigten Baumwollenzeuge, bis jetzt noch nicht erreicht worden, und es wird ſchwer halten, auch in dieſen Punkten den Sieg zu erkämpfen, da den Indianern das beſte Material und die ſchönſten Farben zu Gebote ſtehen, obgleich es uns an rohen oder weißen oſtindiſchen Kattunen nicht fehlt, die in Menge auf verſchiedenen Wegen zu uns gelangen. Von den mancherlei Gattungen und Sorten oſtindiſcher Kattune, die vornehmlich in den Reichen Bengalen und Golconda, auf der Küſte Koromandel, in dem Staate Kabuliſtan, zu Maſulipatam u. ſ., in verſchiedener Feinheit, Stärke, Farbe, Zeichnung, Länge und Breite verfertigt werden, wollen wir hier nur die wichtigſten in aller Kürze anführen: 1) Amamee, ein dichtes, feines, glattes Baumwollenzeug aus Bengalen, 16 Pariſer Ellen lang und $\frac{6}{4}$ E. breit; 2) Baſtas oder Baſſetas, dichte, glatte, mehr oder weniger feine Baumwollenzeuge von verſchiedener Länge und Breite, die theils bedruckt, theils gefärbt, meiſtens aber unbedruckt aus Bengalen zu uns kommen; 3) Berampats, oſtind. baumwollene Zeuge von Surate, theils weiß, theils farbig, in Stücken von 24 bis 25 E. Länge und $\frac{11}{8}$ bis $\frac{6}{4}$ E. Breite; 4) Berams, ordinäre baumwollene Zeuge von Surate, ſowohl weiß in Stücken von 9 E. Länge und $\frac{7}{8}$ E. Breite, als auch bunt von $11\frac{1}{2}$ E. Länge u.

$\frac{3}{4}$ E. Breite; 5) Caladaris, ſchwarz= oder rothgeſtreifte Calicos aus Bengalen, meiſtens 8 franz. Stab lang und $\frac{7}{8}$ St. breit; 6) Calancas, weiße baumwollene, glatte Zeuge aus Oſtindien, in Stücken von 24 Ellen lang und $\frac{3}{4}$ bis $\frac{7}{8}$ E. breit, welche häufig in europ. Kattun= und Zitzdruckereien mit einfachen Formen gedruckt und ausgemalt oder geſchildert werden; 7) Calmandars, gedruckte oder gemalte oſtindiſche Zeuge in mancherlei Farben und Sorten von Lahore, Brampour u. a. Orten; 8) Cannequins, weiße, baumwollene, oſtindiſche 8 Stab lange Kattune; 9) Catte-Catjes, feine weiße baumwollene Gewebe von der Küſte Koromandel, 21 bis 22 Ellen lang und $\frac{7}{8}$ E. breit; 10) Chacards, gewürfelte, verſchiedentlich gefärbte Kattune von Surate, $11\frac{1}{2}$ Stab lang und $\frac{3}{4}$ St. breit; 10) Chelas oder Chelles, oſtindiſche Baumwollenzeuge von Bengalen, Surate, Hougly, Jagernapour, Paliacatte u. a. Orten, in ſehr verſchiedenen Muſtern; 11) Chits, mehr oder weniger feine weiße oder gemalte oſtind. Baumwollenzeuge aus Bengalen und von der Küſte Koromandel, die häufig nach Europa kommen und eine ſehr verſchiedene Länge und Breite haben; 12) Contelines, eine Art grober, blauer und weißer Kattune von Surate, 14 Stab lang und $\frac{3}{4}$ bis $\frac{5}{8}$ St. breit; 13) Doesootjes, baumwollene, theils rohe, theils gebleichte oſtind. Gewebe, 30 Cobidos lang und $2\frac{1}{4}$ E. breit; 14) Doutis, ordinär=weiße Kattune von Surate, die vormals häufig zum Kattundruck gebraucht wurden: 15) Dungares, eine rohe oder gebleichte Sorte Kattun von Surate; 16) Guineas, eine Gattung oſtindiſcher, meiſtens weißer oder gefärbter Kattune aus Surate, Pondicheri, Maſulipatam, Portonovo, Hongly, Satraspatam, Ponikal, Manapar, Mahe, Bengalen u. ſ., welche ſtarken Abſatz bei den europäiſchen Kattundruckereien finden und nach der Feinheit der Fäden oder Conjons unterſchieden werden; 17) Gurcas, oſtindiſche Zitze aus Bengalen, 36 Cobidos lang und 2 E. breit; 18) Katequi, eine Sorte blauer oſtind. Kattune von Surate; 19) Kissmis, oſtind. Kattune in feinen und ordinären Sorten, $17\frac{1}{2}$ Cobidos lang und $\frac{7}{4}$ E. breit; 20) Mamoudis, theils glatte, oſtindiſche, baumwollene Gewebe zum Kattun= und Zitzdruck, theils gedruckte und gemalte Kattune oder Zitze aus Surate, Bengalen u. a. Gegenden; 21) Mauris, oſtind. baumwollene Zeuge, weiß und gefärbt von der Küſte Koromandel, 18 Cobidos lang und 2 E. breit; 22) Milmiks, eine Gattung oſtind. Kattune, 27 Cobidos lang und $1\frac{1}{2}$ E. breit; 23) Moenemolam-Caatjes, eine Gattung weißer Kattune und Zitze aus Bengalen, Ponnicail, Mannapaar u. ſ.; 24) Mohabuts, gefärbte baumwollene oſtind. Gewebe $7\frac{1}{2}$ Par. Stab lang und $\frac{3}{4}$ St. breit; 25) Nilsaris, ein den Guinees ähnliches Baumwollenzeug das in Surate verfertigt wird; 26) Nossari, eine Art Baftas oder grober Kattune aus Oſtindien; 27) Orgagis, eine Art von Baftas oder weißer, ſchmaler, oſtindiſcher Kattune; 28) Pautkas, ein oſtind. weißer auch gefärbter Kattun in verſchiedenen Sorten; 29) Percales-Mauris, eine Art weißer und mittelfeiner Kattune von Pondicheri; 30) Periemoenemolam-Caatjes, eine Art oſtind. weißer Kattune von Ponnicail, Mannapaar u. ſ. $18\frac{3}{4}$ Ellen lang und $1\frac{5}{8}$ E. breit; 31) Perses, eine feine Gattung gedruckter und gemalter oſtind. Zitze, die man in ältern Zeiten meiſtens über Perſien erhielt; 32) Pintados, gemalte Zitze aus Pegu und Ava, die aber meiſtens nur beim Zwiſchenhandel in Oſtindien ſelbſt vorkommen; 33) Salampours, eine Gattung oſtindiſcher Kattune, welche von mehrern Gegenden der Kü=

Koromandel, Bengalen u. ſ., roh, gebleicht, gefärbt u. ſ. von
r verſchiedener Güte, Länge und Breite nach Europa kommen;
) Sanas, eine Art weißer oder blauer oſtindiſcher Kattune von
ttlerer Güte; 35) Sanvagagi, oſtindiſche Kattune von Surate in
r verſchiedenen Sorten; 36) Segelcallico, eine grobe und ſtarke
t von Kattun, die in Oſtindien zu Segeltuch gebraucht wird;
) Tapissendis, eine Art oſtind. Kattune und Zitze, theils auf bei=
Seiten bedruckt, theils auf einer gemalt, vorzüglich von Surate,
mancherlei Sorten, von verſchiedenen Farben und Zeichnungen,
eite, Länge und Güte; 38) Tapsel, eine Art ordinärer, blau oder
t geſtreifter Kattune aus Bengalen, in verſchiedenen Sorten.
a. m. In Europa waren die Holländer und Engländer
erſten, welche ſich mit der Nachahmung dieſer Art indiſcher
ge beſchäftigten, zu dem Ende ſie anfangs die weißen oder ro=
Kattune an Ort und Stelle wohlfeil bezogen und ſolche mit
men bedruckten. Von da verbreitete ſich dieſe Kunſt nach Dä=
nark, Hamburg, Bremen, Augsburg, in die Schweiz,
) Frankreich, in das übrige Deutſchland, und nach andern
päiſchen Ländern, wo man jetzt auch die rohe Waare mit dem
en Erfolge ſelbſt verfertigt und keiner oſtindiſchen weißen Kat=
zum Drucken oder Malen mehr bedarf. Unter den europäiſchen
tunmanufakturen nehmen die engliſchen den erſten Platz ein,
he ſich nicht allein durch Feinheit und dauerhafte ſchöne Far=
, ſondern auch durch große Mannichfaltigkeit in Anſehung der
ſter und Deſſeins, und vorzüglich durch Wohlfeilheit, wozu das
der höchſten Stufe ſtehende Maſchinenweſen, verbunden mit
leichten Bezuge des rohen Materials viel beiträgt, vortheilhaft
eichnen. Der Mittelpunkt iſt Mancheſter, und für Kattune
eſondere Blackburne, Glasgow u. ſ. In der Schweiz
t die Kattunweberei und Kattundruckerei, die ſich beide in jeder
icht mit England meſſen können, in den meiſten Kantonen, vor=
ch in Aargau zu Aarau, Lenzburg, Zofingen, in Appenzell
derisau u. ſ., in Baſel zu Baſel u. ſ., in Bern zu Bern
, in St. Gallen zu St. Gallen, Rorſchach, Rheineck, in
rus zu Glarus, Mollis, in Genf zu Genf, in Neuenburg
eufchatell, Cortaillod, in Solothurn zu Solothurn, Ball=
u. ſ., in Waadt zu Lauſanne, in Zürich zu Zürich, Wäden=
yl, Küßnacht, Winterthur u. ſ. In Frankreich hat ſich die
mwollenweberei zwar faſt über das ganze Reich verbreitet, in=
n befinden ſich die bedeutendſten Kattunfabriken in den Depar=
nts der Seine zu Paris und St. Denis, der Seine und
zu Jouy, der Oiſe zu Beauvais, der Aisne zu Soiſſons,
Quentin, der Somme zu Amiens, der Aube zu Troyes,
Rhone zu Lyon, der niedern Loire zu Nantes, der niedern
e zu Rouen, des Oire zu Evreux, Pont Audemer, des
den zu Lille, des Niederrheins zu Straßburg, des Ober=
s zu Markirch, Münſter, Mühlhauſen u. ſ. w. In
tſchland hat ſich, nächſt England, die Kattunweberei und
undruckerei am weiteſten verbreitet, und vorzüglich blüht dieſer
ufakturzweig in Oeſtreich, Mähren, Böhmen, Tyrol, in den
gl. preußiſchen Ländern, im Königreiche Sachſen, Baiern und
temberg, in dem Großherzogthume Baden, im Kurfürſtenthume
en u. ſ. In Niederöſtreich befinden ſich die größten An=
en dieſer Art zu Schwächat, Friedau, Kettenhof,

St. Pölten, Ebrichsdorf, Wien, Waidhofen, Linz, Böcklabruck, Ens, Schwanaſtadt u. ſ. Inſonderheit lieferte Schwächat mit 15 Drucktiſchen und 248 Arbeitern jährlich gegen 50,000 Stücke Kattun, Fridau jährlich gegen 30 bis 40,000 Stücke, Kettenhof im Jahre 1815, zur Zeit der Kontinentalſperre, 65 bis 75,000 Stücke Kattun und Zitz. Mähren fabrizirt meiſtens nur ordinäre Kattune und die größte Manufaktur beſteht zu Lettowitz, nächſtdem zu Schildberg, zu Zuckmantel u. ſ. Das Königreich Böhmen hat bedeutende Fabriken dieſer Art zu Prag, Kolin, Rothenhaus, Graslitz, Rumburg, Leipa, Friedland, Kosmanos, Reichſtadt, Jungbunzlau, Poſtupitz, Wernſtädtl, Kuttenberg, Opotſchna, Niemes, Bürgſtein, Schönlinde u. ſ. In der Grafſchaft Tyrol zeichnen ſich Inſpruck, Hall, Schwatz, Bregenz, Bezau, Dornbirn u. a. Orte aus. In den königl. preußiſchen Staaten verdienen Berlin, Potsdam, Nowawes, Rathenau, Zinna, Sorau in der Provinz Brandenburg; Magdeburg, Naumburg, Zeitz, Eilenburg in der Provinz Sachſen; Warendorf, Steinfurt, Siegen, Schwelm in der Provinz Weſtphalen; Mettmann, Neuß, Gladbach, Rheidt, Elberfeld, Barmen, Mühlheim an der Ruhr, Kleve in der Provinz Kleve-Berg; Breslau, Huſſinetz, Reichenbach, Gnadenfrei, Neuſalz, Gnadenberg, Hirſchberg, Liegnitz, Schmiedeberg, Lomnitz, Landshut, Langenbielau, Peilau, Lauban in der Provinz Schleſien, in Anſehung dieſes Gewerbes vorzugsweiſe genannt zu werden. Nirgends iſt indeß dieſe Gattung des deutſchen Kunſtfleißes mehr ausgebreitet als im Königreiche Sachſen, vorzüglich im erzgebirgiſchen und voigtländiſchen Kreiſe, wo die Kunſtproduktion die Güte der engliſchen in jeder Hinſicht erreicht. Im J. 1798 wurden im Voigtlande u. Erzgebirge gegen 141,936 Stück rohe Kattune und 150,437 St. gedruckte Kattune geſtempelt. Die Hauptorte für Kattun ſind: Bergſtädt, Chemnitz, Frankenberg, Glauchau, Haynichen, Hohnſtein, Lichtenſtein, Mittweida, Oederan, Penig, Zſchoppau u. ſ. Die wichtigſten Kattundruckereien befinden ſich zu Bautzen, Chemnitz, Coldiz, Crottendorf, Dresden, Frankenberg, Glauchau, Grimma, Hartha, Hayn, Leipzig, Lengefeld, Olbernhau, Pirna, Plauen, Thum, Zittau, Zwönitz u. ſ. w. Unter den vielen Kattundruckereien in Sachſen iſt die den Becker'ſchen Erben in Chemnitz zugehörige vielleicht die größte in Deutſchland; im J. 1813 druckte ſie auf 204 Tiſchen. Das Königreich Hannover hat blos Kattunfabriken zu Oſterode, Hameln und Hannover. Deſto bedeutender ſind ſolche im Königreiche Baiern, vorzüglich in Augsburg, München, Memmingen, Grönenbach, Kaufbeuern, Hof, Nürnberg, Baireuth, Schwabach, Erlangen, Ansbach, Thurau, Homburg, Zweibrücken, Frankenthal, Langendorf u. ſ. In Augsburg ſind die Kattunfabriken von Phil. Ernſt Amüller, Franz Xaver Döbler u. Comp., Joh. Oſenberg jun., Joh. Math. Schüle u. Comp. u. a. m. zu bemerken. Ueberhaupt haben es die Kattunfabrikanten hier im Drucken, in der Farbengebung und in der Feinheit bis zur höchſten Stufe gebracht, und man webt Kattune, die den oſtindiſchen völlig gleich kommen. Die Kattunfabrik von

Schüle beſchäftigte ſonſt an 2000 Menſchen, und verfertigte jährlich 30 bis 40,000 St. Kattune und Zitze aller Art. Vom J. 1794 bis 1806 wurden hier 1,202,561 Stücke abgeſchauet und 393,328 fremde Kattune bearbeitet. Der geſammte Druckerlohn der ſtädtiſchen und eingebrachten Kattune betrug 5,982,651 fl. und der ganze Werth und Arbeitslohn derſelben 19,163,865 Gulden. Die Bearbeitung beſchäftigte, 100,630 Stücke auf ein Jahr gerechnet, 1600 Weber, 1000 Fabrikarbeiter, 4,338 Spinner; im Ganzen 6,938 Perſonen. Hieraus kann man ſich einen Begriff von dem großen Umfange der Kattunmanufakturen in Augsburg machen und welchen anſehnlichen Zufluß dieſe Stadt dadurch hatte; aber leider! iſt dieſe Herrlichkeit jetzt größtentheils verſchwunden. In Kaufbeuern unterhalten unter andern Bernhard Mayr, J. G. Wagenſeil und Schrader anſehnliche Kattunfabriken, und auch hier wurden vormals jährlich gegen 20 bis 30,000 Stücke Kattun gefertigt. Im Königreiche Würtemberg liefern Stuttgart, Heidenheim, Crailsheim, Ulm u. ſ. Kattune; im Großherzogthum Baden die Orte Lörrach, Conſtanz, Durlach, Werthheim, Ettlingen, Freiburg, Lahr u. ſ.; im Kurfürſtenthume Heſſen die Stadt Kaſſel, das Dorf Bottenhauſen u. ſ.; im Großherzogthume Heſſen die Städte Offenbach, Alsfeld und Büdingen. Noch verdienen die Kattunfabriken zu Hamburg, zu Barmbeck, Einbeck und Mundberg bei Hamburg, zu Altona, Bremen, Lübeck und Frankfurt a/M. erwähnt zu werden. In allen dieſen Anſtalten wird eine ſehr große Menge von Kattun und Zitz, unter mancherlei Benennungen und mehr oder weniger Feinheit, Stärke, Dauerhaftigkeit, Schönheit, Farbe, Zeichnung, Länge und Breite, auf verſchiedene Art, theils durch Menſchenhände, theils durch Maſchinen fabrizirt. So viele Sorten aber auch die veränderliche Mode unausgeſetzt erfindet, ſo kommen doch alle darin überein, daß der Grund, wie bei der Leinwand, glatt und dünn, und mit mehrern Farben nach ſehr verſchiedenen Muſtern bedruckt, zuweilen auch mit Gold und Silber ausgemalt iſt. Wir wollen von den vielen im europäiſchen Handel vorkommenden Gattungen ebenfalls nur einige hier anführen: 1) Battnas, in den öſtreichiſchen Manufakturen eine Gattung dreifarbiger Kattune, von 16 Wiener Ellen im Stücke; 2) Bomesloes, eine Art Halbkattun, den die Kattunmanufakturen in Schwaben, vorzüglich zu Kempten, Kaufbeuern, Memmingen u. ſ., in verſchiedenen Farben und Breiten liefern; 3) Calicoes, engliſche Kattune, auf Art des glatten Nankin, in verſchiedenen Sorten, Längen und Breiten; 4) Chints, engliſche Zitze aus den Manufakturen von Mancheſter u. ſ.; 5) Doppelperse, eine Sorte Kattun oder Zitz aus der Manufaktur zu Ebreichsdorf im Oeſtreichiſchen, in Stücken von 16 Wiener Ellen, die auch in verſchiedenen andern deutſchen Kattundruckereien gemacht wird; 6) Guineas, theils eine Art weißer, oder blauer Kattune die in den engliſchen Manufakturen $\frac{2}{3}$ Yard breit und 3½ Y. lang, theils in verſchiedenen franzöſiſchen Manufakturen zu Rouen u. ſ., weiß, zum Farbendruck $\frac{5}{8}$ bis $\frac{7}{8}$ Stab breit und 14 Stab lang, verfertigt werden; 7) Halb-Perses, holländiſche 16 bis 17 brabanter Ellen lange Zitze oder Kattune, die häufig nach den holländ. Kolonien gehen; 8) Jeans u. Jeanets, kattunartige Zeuge aus englichen Manufakturen; 9) Katinat, ein kattunartiges Gewebe in verſchiedenen Farben und Deſſeins

aus vorzüglich böhmiſchen Manufakturen zu Prag, Warnsdorf, Rumburg, Schluckenau u. ſ.; 10) Lemineas, ein kattunartiges, dunkelblaues Gewebe mit weißen Deſſeins, das in verſchiedenen Gegenden von Schwaben und in der Schweiz verfertigt wird; 11) Neganepeaux, eine Art franzöſiſcher Kattune, welche vorzüglich um Rouen gemacht wird; 12) Palmas, eine Art von Kattun, aus den öſtreichiſchen Fabriken zu Fridau, Kettenhof, Ebreichsdorf u. ſ., in mancherlei Sorten und Muſtern; 13) Toile de Coton, ein glattes Baumwollengewebe in vielerlei Farben und aufgedruckten Muſtern, welches inſonderheit viele Manufakturen in Elberfeld führen u. a. m. — Was die Fabrikation der Kattune ſelbſt betrifft, ſo geſchieht das Weben der baumwollenen Zeuge, welche dem Drucken und Malen unterworfen werden ſollen, auf dieſelbe Art, wie bei der Leinwand. Nachher wird der rohe Kattun zuerſt gereinigt oder entſchlichtet, dann geſengt, hierauf gebleicht, endlich durch ein Sauerwaſſer gezogen, getrocknet und kalandert. Das Reinigen geſchieht in einer Pottaſchenlauge, welche nicht allein die ſogenannte Schlichte auflöſt, ſondern auch allenfallſige Fettflecken wegnimmt. Das Sengen hat zum Zwecke, die federartigen Fäſerchen von der Oberfläche, welche der Sauberkeit des Drucks ſchaden würden, wegzubringen, und man näht zu dem Ende mehrere Stücke Zeug aneinander, wickelt ſie auf einen hölzernen Cylinder und läßt ſie über einen eiſernen Halbcylinder, den man ſtets beinahe weißglühend erhält, in einer gewiſſen Entfernung, hinweglaufen. Das Bleichen wird wie bei der Leinwand entweder auf bekannte Art, oder mit oxydirter Salzſäure verrichtet, und bewirkt, daß die Kattune ſatte und feſte Farben annehmen. Das Durchziehen durch ein Sauerwaſſer vollführt die Reinigung der Zeuge und der Kalander, eine Cylindermaſchine, wodurch die emporſtehenden Stellen nach der Trocknung niedergedrückt werden, gibt ihnen Glanz und eine ſo ebene Fläche, daß ſich die Formen überall gleich auflegen. Nach dieſen Vorarbeiten kann erſt das Drucken ſelbſt vorgenommen werden, wozu man Beitzfarben und Aufdruckfarben anwendet. Zu Beitzen nimmt man ſolche, deren Säure ihrer Grundlage nur ſchwach anhängt und ſich leicht verflüchtigen läßt. Die eſſigſaure Thonerde, das eſſigſaure Eiſen und die verſchiedenen Zinnauflöſungen leiſten vollkommen, was man von einer zweckmäßigen Beitze fordert. Auch iſt begreiflich, daß die Beitze an der Form, mit der man ſie auf die Gewebe aufträgt, nicht haften kann, wenn ſie nicht zureichend verdickt iſt, welche Verdickung entweder mit arabiſchem Gummi, oder Tragant oder Stärke vorgenommen wird. Von Aufdruckfarben, welche ebenfalls mit Gummi oder Stärke verdickt und unmittelbar auf die Gewebe aufgedruckt werden, ſind nur zwei, das Indigblau und das Roſtgelb, ächt. Zum Drucken der rohen Kattune hat man, außer den Farben, einen Drucktiſch, ein Bacquet, zwei Chaſſis und mehrere Formen oder Modelle nothwendig. Der feſt ſtehende, aus ſtarken Bohlen beſtehende Drucktiſch muß von hartem, feſtem Holze gearbeitet ſeyn und eine vollkommen platte und horizontale Oberfläche haben; beſſer noch iſt eine Tafel oder Platte von Marmor oder einem andern harten gehörig abgeſchliffenen Steine, weil eine ſolche Platte ſich nicht wie eine hölzerne Tafel wirft. Uebrigens muß der Drucktiſch mit einer doppelten Decke von Tuch oder Serge bedeckt u. dieſe an den 4 Kanten des Tiſches ſo befeſtigt ſeyn, daß man

e abnehmen und durch eine andere erſetzen kann, wenn die Ober-
äche von der Farbe, die zuweilen durchſchlägt, befleckt worden iſt.
Damit jedoch das Tuch an den Kanten des Drucktiſches mit kleinen
Nägeln gut befeſtigt werden kann, ſo darf, wenn man eine Mar-
morplatte wählt, dieſe nicht die ganze Oberfläche des Drucktiſches
innehmen, ſondern muß etwas kleiner und gut eingelaſſen ſeyn.
Das Bacquet iſt eine ovalrunde waſſerdichte Wanne von Eichen-
olz, oder ein dergleichen länglich-viereckiger Kaſten mit einer 6
oll hohen Wand. Dieſes Bacquet füllt man zur Hälfte, alſo 3
oll hoch, mit einer gallertartigen Auflöſung von Gummi an, welche
, konſiſtent wie ein Brei iſt, oder mit einem Gemiſche von 1 Theil
inſamen und 2 Theile Leinmehl beides in Waſſer zu einem Brei
kocht. Auf dieſe Maſſe im Bacquet, welche die blinde Farbe
ißt, und bewirken ſoll, daß beim Auflegen und Aufdrücken der
ruckform auf das Chaſſis (Sieb) ein ſanfter, gleichmäßiger, ela-
ſcher Gegendruck ſtatt findet, ſetzt man eins von den bei-
n Chaſſis, welches in dem Bacquet auf allen 4 Seiten we-
gſtens 1 Zoll Spielraum haben muß, damit man es leicht
rausnehmen kann. Der Seitenrand dieſes erſten Chaſſis iſt
Zoll hoch, oben offen und ſein Boden mit Wachstuch oder
ckirtem Leder überzogen, welches an dem Seitenrande, auswärts
n unten herauf, mit zuſammengeſchlagenen Ecken ſo hoch ange-
gelt iſt, daß die im Bacquet befindliche blinde Farbe nicht in das
nere des Chaſſis gelangen kann. In dieſes erſte Chaſſis, wel-
es man noch beſonders das Etui nennt, ſetzt man ein zweites
haſſis, deſſen Seitenwand nur 2 bis 2½ Zoll hoch iſt, und deſſen
ere Fläche aus einem Stücke feinem Tuche beſteht, welches eben
, wie der Boden des erſtern befeſtigt iſt. Es iſt alſo das äußere
haſſis unten zu und oben offen und das innere unten offen und
n zu. Beide Chaſſis nennt man gewöhnlich den Sieb. Hat
n dieſe Vorrichtung, welche den eigentlichen Druckapparat aus-
cht, getroffen, ſo breitet ein Gehilfe die fertige Farbe entwe-
mit einer Bürſte oder mit einem geeigneten breiten Pinſel auf
innern und äußern Fläche des Tuchs recht gleichförmig aus,
lches man garniren heißt. Zu jeder Farbe muß man mit ei-
n beſondern Siebe verſehen ſeyn. Das gehörige Auftragen der
rbe auf das Chaſſis iſt die Seele eines guten Drucks, und es iſt
möglich, bei nachläſſigem Auftragen einen reinen und vollen Ab-
uck zu erhalten. Iſt die bereitete Druckfarbe, wie man ſie oben
thig hat, vom Gehilfen gehörig aufgeſtrichen, ſo faßt der Drucker
t der Hand die erſte Form, welche die Vorform heißt und
s die Umriſſe der Figuren mit Farbe macht und legt ſie auf die
erfläche des mit Tuch überzogenen und mit Farbe beſtrichenen
ebs, indem er die Form zwei- bis dreimal aufhebt und wieder
ift darauf ſetzt, bis die Züge des Deſſeins überall eine zureichende
uantität Farbe aufgenommen haben. Die gehörig volle Form ſetzt er
n auf den auf dem Drucktiſch ausgebreiteten und glatt geſtrichenen
ittun auf, und drückt oder ſchlägt, ſtärker oder ſchwächer, wie
s Deſſein es erfordert, darauf; dann nimmt er mit derſelben
rm wieder aus dem Siebe Farbe auf, bringt ſie dicht an den er-
n Abdruck, und fährt ſo fort Farbe auf die Form zu nehmen und
fzudrücken, bis das ganze Stück mit dieſer Form bedeckt iſt. Vor
m Abnehmen der Farbe mit der Druckform muß der Gehülfe die
arbe jedesmal mittelſt der Bürſte auf dem Farbetuche des Rah-

mens aufs Neue gut verbreiten und gleichmäßig vertheilen, auch ſo oft als nöthig iſt, friſche Farbe auftragen. So wie das Auftragen der Farbe auf das Chaſſis, ſo erfordert auch das Aufnehmen und Aufdrucken derſelben mit den Formen viele Vorſicht und Aufmerkſamkeit, wenn die Arbeit mit derjenigen Genauigkeit, welche ſie verlangt, ausgeführt werden ſoll. In Hinſicht des Farbenehmens muß ſich der Drucker ſowohl nach dem Zeuge, als auch nach der Druckform richten. Iſt das Gewebe grob und hart, ſo verträgt es mehr Farbe, als ein feines und weiches. Die Form ſelbſt beſtimmt aber vorzüglich das Maß beim Farbenehmen. Iſt die Form mit vielen Erhöhungen verſehen, ſo iſt mehr Farbe nöthig, als wenn eine Form wenig Muſter hat. Ferner muß man darauf ſehen, daß die Form nicht hohl, krumm oder ſchief iſt, daß die metallenen Spitzen, welche auf der Seite des Deſſeins in die Form eingeſchlagen ſind und über die Oberfläche ein wenig hervorragen, gut und richtig ſtehen, und daß der Zieher das Kattunſtück ſtets gehörig glatt ſtreicht, damit ſich nicht die geringſte Falte bildet. Soll der Kattun mehrere Farben, z. B. Roth, Violett, Braun u. ſ. f., in Rückſicht des Muſters erhalten, ſo müſſen auch mehrere Farben zwiſchen die Figuren der erſten Form oder Vorform aufgedruckt werden. Das Auftragen der inwendigen Druckfarben geſchieht mit Formen, die man Paßformen nennt, und welche jene Umriſſe mit beſtimmten Farben ausfüllen. Dieſe ſind nach demſelben Deſſein, wie die Vorform geſchnitten, jedoch ſo, daß ſie die neuen Aufdruckfarben nur auf diejenigen Stellen bringen, welche bei der vorhergegangenen Form ſind leer gehalten worden. Man wird leicht einſehen, wie nothwendig es iſt, daß alle dieſe Formen genau zu einander paſſen, ohne welches die Farben ſich nicht in ihren beſtimmten Schranken befinden würden. Damit aber eine jede Farbe auf dem Kattune die rechte Stelle einnehme, welche ihr in dem Deſſein angewieſen iſt, ſo bedient man ſich der ſogenannten Paßſpitzen, um die Form mit der Farbe, welche nach der vorhergegangenen aufgedruckt werden ſoll, genau auf die Stelle des Deſſeins zu bringen, wohin ſie ſtehen ſoll. Dieſe Paßſpitzen werden auf die Ecken der Form geſetzt, und ſie müſſen von Form zu Form gehörig aufeinander paſſen, um eine richtige Lage zu erhalten. Der Drucker nimmt alſo nach der erſten die zweite Form, welche in jenen erſten Abdruck gehörig hineinpaßt, läßt vom Gehilfen eine zweite andere Farbe auf einen andern mit Tuch überzogenen Rahmen mit der Bürſte ſtreichen und vertheilen, ſetzt dann dieſe zweite Form wie vorher auf das farbige Sieb und bedruckt nach und nach den mit der Vorform bedruckten Kattun. Iſt auch dieß geſchehen, ſo nimmt der Drucker, wenn das Muſter es ſo verlangt, eine dritte Form, läßt vom Gehilfen eine dritte Farbe auf einen dritten Tuchrahmen auftragen und vertheilen, und verfährt damit eben ſo, wie mit der erſten und zweiten Form. Auf dieſe Art können noch mehrere Formen und Farben in Anwendung kommen; aber ſelten hat ein Kattunmuſter mehr als 3 Formen und Farben nöthig, und die Arbeit wird auch immer ſchwieriger, je mehr es Formen ſind. Um Kattun zu drucken, deſſen Boden mit kleinen ſchwarzen oder andern farbigen Punkten beſtreut ſeyn ſoll, ſchlägt man in die Aufdruckform ſo viele kleine Spitzen von Meſſingdraht ein, als ſie Punkte zeichnen ſoll. Dieſe Spitzen müſſen ganz platt und glatt gefeilt ſeyn, auch in gleicher Höhe ſtehen,

daß ſie den Kattun nicht zerſtechen und zerkratzen. Eben ſo verfährt man, um einen mit kleinen weißen Punkten beſtreuten Boden zu drucken, den man Chagrinboden nennt und welcher von kleinen dicht aneinander ſtehenden Oeffnungen gebildet wird. Sehr gemein iſt der blaue Kattun mit weißen Blumen, welche man mit einer bindenden Maſſe aufdruckt. Dieſe Maſſe beſteht in einer aus mehrern Subſtanzen (Vitriol, Grünſpahn, Alaun, arabiſches Gummi und Waſſer) zuſammengeſetzten Flüſſigkeit, welche mit einer feſten Materie (zu Pulver geſtoßenem Pfeifenthone) verdickt und wie die Farben mit Formen auf die gerollten und in Rahmen geſpannten Gewebe aufgedruckt wird. Nach dem Trocknen kommen dieſe Gewebe in die kalte Indigküpe, und haben ſie die verlangte Farbe angenommen und ſind wieder trocken geworden, ſo zieht man ſie durch ein Waſſerbad, welches mit Vitriolöl ſchwach geſäuert iſt und nachher in fließendes Waſſer, bis die aufgedruckte Maſſe von denſelben gänzlich verſchwunden iſt. Dadurch kommen auf dem blauen Boden die im Deſſein enthaltenen Figuren mit weißer Farbe zum Vorſcheine, und um dieſe noch zu erhohen, breitet man die Stücke einige Tage auf den Raſen aus und begießt ſie. Dieſe Art zu drukken nennt man Deckdruck und iſt erſt um die Mitte des vorigen Jahrhunderts zu Lauban verſucht worden. Man kann aber auch mittelſt des Deckdrucks den Kattunen Deſſeins von verſchiedenen Farben mittheilen. Um z. B. himmelblau auf dunkelblauem Boden darzuſtellen, gibt man den Stücken eine himmelblaue Farbe, trägt dann die gewöhnliche Deckmaſſe auf, färbt ſie hierauf in einer ſtarken Indigküpe aus, und reinigt ſie endlich in Sauerwaſſer; oder man trägt zuerſt die Deckmaſſe auf, färbt dann himmelblau, läßt die Stücke halb trocken werden, trägt jetzt wieder die Deckmaſſe auf, färbt hierauf in einer ſtarken Küpe dunkelblau, reinigt, ſpült und trocknet u. ſ. w. — Außer den Holzformen bedient man ſich jetzt zum Drucken der Kattune auch der kupfernen flachen Formen, ſo wie der meſſingenen Cylinder, in welchen das Deſſein wie ein Kupferſtich eingegraben iſt, beſonders zum Drucken einfarbiger Deſſeins auf weißem Boden, welche Stoffe man Camayeux nennt, deren es blaue, rothe, gelbe, violette und andere gibt. Ein ſolcher Druck vereinigt zwar mit dem Vortheile der Geſchwindigkeit, den der Genauigkeit und Sauberkeit; inzwiſchen iſt damit natürlich ein weit größerer Koſtenaufwand verbunden, den nicht jede Kattunfabrik ſo leicht beſtreiten kann. Der Cylinder iſt gewöhnlich 42 Zoll lang, 4 bis 5 Zoll im Durchmeſſer ſtark, und die Maſchine ſo eingerichtet, daß der in Bewegung geſetzte Cylinder von ſelbſt die verdickte Farbe aufnimmt und ſich wieder vom Ueberfluſſe derſelben mittelſt eines Bleches oder einer ſtählernen Klinge, welche man den Doktor nennt, und ſeine Oberfläche beſtreicht, reinigt. Man hat auch ſeit einiger Zeit Maſchinen mit 2 und 3 Cylindern, deren jeder mit einem beſondern Farbekaſten verſehn iſt, daß man auf einem Stücke auf einmal 2 und 3 Farben aufdrucken kann. Ob ſich der Steindruck für den Druck der Kattune eignet und bereits Eingang gefunden hat, iſt dem Verfaſſer noch nicht bekannt geworden. — Nachdem nun die Stücke mit ihren Beitzen und Farben bedruckt ſind, ſo bringt man ſie in eine Trockenſtube auf die Henge, wo man ſie wenigſtens 24 Stunden einer Temperatur von 25 bis 30 Grad Reaumur ausſetzt; dann ſpült man ſie, oder weicht ſie 2 bis 3 Stunden in Waſſer und blault ſie ſogleich, oder läßt ſie ei-

nigemal durch die gerinnten Cylinder laufen und abtropfen. Alle aufgedruckten Farben ſind aber noch matt und blaß, und ſie erhalten ihre rechte Schönheit und Feſtigkeit erſt durch den **Krapp**, womit der Kattun nach dem Drucken ausgefärbt werden muß. Um die gedruckten, getrockneten und geſpühlten Kattunſtücke zu krappen, verfährt man auf folgende Weiſe: Man kocht Kuhmiſt in Waſſer und zieht den Kattun mittelſt einer Winde einigemal hindurch; der Kuhmiſt ſetzt ſich dadurch in den Kattun und gibt ihm zwar vorerſt ein grünliches Anſehn, verhindert aber, daß der Krapp den Grund nicht zu ſtark färbt. So wie der Kattun aus dem Kuhmiſtbade kommt, bringt man ihn noch feucht mit der nöthigen Quantität holländiſchem Krapp in einem reinen Keſſel mit Flußwaſſer und kocht beides unter ſorgfältiger Behandlung eine Stunde lang. Wenn dies unter beſtändigem Hin- und Herziehen geſchehen iſt, wird der Kattun aus dem Keſſel genommen, in fließendem Waſſer ausgeſpült und durch Klopfen von allen Krapptheilen gereinigt. Weil aber der Krapp den Grund doch etwas gefärbt hat, ſo werden die Stücke Kattun nochmals gebleicht, indem man ſie verkehrt auf den Raſen legt, dann in einem Kleienbade gekocht, endlich geſtärkt, geglättet und gepreßt, wo ſie nun Handelswaare ſind. — Wir haben dieſem Artikel aus dem Grunde eine größere Vollſtändigkeit gegeben, weil andere Waarenbücher ſolchen nur kurz behandelt und die Fabrikation des Drucks ganz übergangen haben. Eine noch größere Umſicht gewähren nachfolgende Schriften: 1) Vollſtändige Entdeckung des Kattun- oder Indiennendrucks ꝛc. Karlsruhe 1768. 8. 8 gr.; 2) **Delormois** Kunſt Zitz zu machen. Frankf. 1772. 8. 3 gr.; 3) Kunſt, den Zitz nach engl. Art zu machen. Frankf. 1772. 8. 5 gr.; 4) G. L. **Habich**, Kattun- und Leinwanddruck, wie auch Baumwolle, Wolle und Leinwand ächt und unächt zu färben. Leipz. 1783. 8. 1 Thlr.; 5) Beſchreibung der Kattun- und Leinwanddruckerei. Leipz. 1788. 8. 6 gr.; 6) J. Ph. v. **Rohr**, über den Kattunbau. Altona 1791. 8. 18 gr.; 7) M. J. v. **Linden**, Beiträge zur Kattunfabrik und Baumwollenfärberei. Prag 1796. 8. 8 gr. Wien 1796. 8. 16 gr.; 8) C. A. **Behr**, Beſchreibung einer engl. Zitz-Druckmaſchine. Dresden 1799. 8. 8 gr.; 9) Die engl. Zitz- und Kattundruckerei. Breslau 1804. 8. 1 Thlr. 8 gr.; 10) B. **Sodebeck**, die engl. Zitz- und Kattundruckerei nebſt Farberecepten. Dresden 1805. 8. 1 Thlr. 8 gr.; 11) Ch. **Obrien**, allgem. Handbuch für Kalliko-, Kambrik-, Zitz-, Kattun- und Leinwanddrucker ꝛc. A. d. Engl. von **Seebas** und mit Zuſätzen von Hermbſtädt. Mit Kupf. Leipz. gr. 8. 1805. 5 Thlr. 12) **Dingler**, **Juch** und **Kurrer**, neues Journal für die Indiennen- oder Baumwollen-, Leinen-, Seiden-, Wollen- und Zeugdruckerei ꝛc., in 4 Bänden m. Kupfern u. natürl. Muſtern. Augsb. 1815—20. gr. 8. 13 Thlr. 13) G. W. **Hölterhof**, neueſte Fortſchritte und Erfahrungen in der Kunſt des Färbens, Druckens und Bleichens ꝛc. Erfurt 1815. 8. 1 Thlr. 16 gr.; 14) G. W. **Hölterhof**, die Werkſtätten des Färbens, Druckens und Bleichens ꝛc. Erfurt 1818. 8. 1 Thlr. 6 gr. 15) J. G. **Dingler**, Magazin für Druck- und Färbekunſt. 1r u. 2r Bd. m. 6. Kpf. u. natürl. Muſtern. Augsb. 1819. gr. 8. 5 Thlr. U. a. m.

Katze (Felis catus), ein bekanntes vierfüßiges Thier, welches faſt in der ganzen alten Welt zu Hauſe iſt, und wovon es eine **wilde** und eine **zahme** Gattung gibt. 1) Die **wilde Katze**

. catus ferus s. sylvestris) findet ſich zwar allenthalben in Europa, doch nur in ſparſamer Anzahl und noch ſeltener in ganz kalten ndern. Sie iſt um ein Drittheil größer als die zahme Katze und o faſt ſo ſtark wie ein Fuchs. Die Farbe iſt im allgemeinen äunlichgrau, mit feinen, vom Rücken nach dem Bauche ziehenden wärzlichen Streifen; doch gibt es auch welche, deren Grundfarbe ehr ſchmuzigblau als grau iſt, und andere, deren Grundfarbe ins elblichgraue fällt. An der Kehle hat die wilde Katze einen gelb= hweißen Fleck, und dieſer, nebſt der dickbehaarten, ſchwarzge= ngelten, fuchsartigen Ruthe, den ſchwarzen Lefzen und ſchwarzen ßſohlen, ſind die Hauptkennzeichen, wodurch ſie ſich von der zah= n Katze unterſcheidet. Auch iſt das Haar der wilden Katzen län= , feiner und dichter, und die Därme derſelben ſollen um ein es Theil kürzer wie bei der Hauskatze ſeyn. 2) Die zahme tze, auch Hauskatze (F. catus domesticus) iſt eigentlich nur durch die Erziehung ausgeartete und kleinere wilde Katze, wel= ſich jetzt in allen Welttheilen als Hausthier, und in Rückſicht Farbe von weit mehr Verſchiedenheit, als die wilde findet. n den vielen Spielarten, die theils ein graues Haar mit ſchwar= Streifen, theils ein ſchwarzes, weißes, gelbes, braunes, blaues r buntes Haar haben, ſind folgende die vorzüglichſten: a) die aniſche oder ſchildpattfarbige Katze, theils lebhaft röth= , theils von andern abſtechenden, ſchönen Farben, das Weibchen dreifarbig, daher man von ihrer Vermiſchung mit andern Ar= ſchöne Abänderungen erhält; b) die Kartheuſer Katze mit grauen, an den Spitzen ſchwärzlichbraunen, buſchigen, glänzen= Haaren; c) die Cyperkatze mit ſchwarzen Streifen auf ei= hellern Grunde, welche auf dem Rücken gerade, auf den Schen= gekrümmt laufen; d) die angoriſche= oder perſiſche Katze langen, ſeidenartigen Haaren u. a. m. — Sowohl die Win= bälge von wilden, als auch zahmen Katzen ſind ein ſtarkes, chhaariges, warmes, ſchönes Pelzwerk, welches die Kürſchner, efärbt oder wie Zobel gefärbt, zu Müffen, Mützengebrämen, erfutter und andern Dingen verarbeiten. Vorzüglich werden die chfarbigen ſchwarzen, weißen, hechtgrauen und fuchsrothen Bälge hätzt, und unter dieſen haben wieder die ruſſiſchen von bläu= grauer dem blauen Fuchſe ähnlicher Farbe, ſo wie die ganz warzen, welche aus Sibirien, aus der Gegend des Aralſees, aus Mittelaſien u. ſ. kommen und in Deutſchland Genetten Janotten genannt werden, den Vorzug; doch darf man da= nicht das Pelzwerk von der eigentlichen Genettkatze oder ſterkatze (Viverra Genetta) verwechſeln, ein Thier, das zum errengeſchlechte gehört, in der Levante und in Afrika, in Spanien zu Hauſe iſt, dem Hausmarder gleicht und ein lichgraues, mit kleinen ſchwarzen Flecken verſehenes Pelzwerk In Taurien bringt man 5 Sorten von Katzenbälgen, ſchwar= weiße, graue, röthliche und bunte, in den Handel. Die ſchwar= und weißen, als die vorzüglichſten, verkauft man ſtückweiſe, öhnlich zu 20 bis 25 Para, und einen ganzen Pelz davon zu 8 9 Piaſter; von den grauen, rothfahlen und bunten gilt das Stück 10 bis 12 Para, und ein ganzer Pelz 4 bis 4½ Piaſter. Auch ersburg, Archangel, Taganrock u. ſ. liefern viele Kaz= älge. In Petersburg koſteten die 1000 Stück der beſten ſchen ſchwarzen Katzenbälge 85 Rubel, graue, gelbe und bunte

35 bis 40 Rubel; in Taganrock die 1000 Stück ſchwarze 250 Rubel; in Kjächta das Stück von wilden Steinkatzen 1 Rub. 74 Kop. — Außer den Bälgen wird von den Katzen auch das Fleiſch, die Gedärme und das Fett benutzt. Das Fleiſch iſt zwar von jungen Katzen genießbar, wird aber nur ſelten von Einigen und meiſtens in der Noth gegeſſen; auf der Goldküſte ſoll es unter die Leckerbiſſen gehören. Die Därme geben Saiten. Das Fett wird in Rußland dem Lichttalge beigemiſcht, auch hier und da, wenn es vorher gereinigt worden iſt, ſtatt des Oeles verbrannt; ſonſt iſt es auch bei uns offizinell. Vergl.: Für Liebhaber der Katzen, eine ſkizzirte Darſtellung der Naturgeſchichte derſelben ꝛc. Frankfurt a/M. 1803. 8. 5 gr.; Krünitz Encyklop. Bd. XXXVI. S. 195–… Von der Zibetkatze, welche wie die Genettkatze zum Mardergeſchlechte gehört, ſehe man den Artikel: Zibetkatze.

Katzenauge, Sonnenauge, Sternſtein (Oculus cati, Asteria, Pseudoopalus), ein zum Kieſelgeſchlechte gehöriger, wenig durchſichtiger Halbedelſtein, der von Einigen für eine beſondere Gattung, von Andern für eine Abänderung des Opals gehalten wird, meiſt gelblich oder grünlich, theils auch ins Rothbraune ſpielend, mit einem eigenen Wiederſcheine, der mit dem Auge einer Katze, im Dunkeln betrachtet, einige Aehnlichkeit hat, woher auch der Name. Man findet dieſe Steinart in Körnern und Geſchieben auf Ceylon, Sumatra, der malabariſchen Küſte, in Arabien, Aegypten, Perſien, Sibirien u. ſ. Der Bruch iſt unvollkommen muſchelig, das Innere hat faſt immer zarte, gleichlaufende, meiſt weißliche, weniger durchſcheinende Faſern, von welchen auch der eigenthümliche bewegliche Schein herrührt, der um ſo ſtärker iſt, je häufiger die Faſern ſind. Man benutzt die Katzenaugen, die meiſtens geſchliffen nach Europa kommen, zu Ringſteinen und gibt ihnen eine Goldfolie. Vollkommen rein ſind ſie überaus ſelten und koſtbar, und ein dergleichen Stein, welcher etwa 1 Zoll lang und ½ Z. breit war, wurde für 1000 Dukaten feil geboten.

Katzengamander, auch Katzenkraut (Teucrium marum) ein kleines Strauchgewächs aus der XIV. Klaſſe, welches in Griechenland, Syrien, Aegypten und Spanien wild wächſt, einen durchdringenden balſamiſchen Geruch, den die Katzen ſehr lieben, und einen ſcharfen, bittern, gewürzhaften Geſchmack hat, und wegen dieſer Eigenſchaften als ein flüchtig-reizendes Mittel unter der Benennung Marum verum, ſowohl innerlich als äußerlich gebraucht wird. Zu dem Ende muß man die zarten Zweige mit den Blättern und Blüten abſchneiden, in gelinder Wärme trocknen und in gut verſtopften Glasflaſchen aufbewahren, damit der Geruch nicht verloren geht. Das Pfd. koſtete 1822 zu Frankfurt a/M. 1⅗ fl.; 1823 zu Bremen 1¾ Rthlr.; 1824 zu Nürnberg 1½ fl.

Katzengold und Katzenſilber, Gattungen des Glimmers mit glänzenden goldgelben oder ſilberweißen Blättchen. S. den Artikel: Glimmer.

Katzenmünze, Katzennepte (Nepeta Cataria), eine etwa 4 Fuß hohe, mehrere Jahre ausdauernde Pflanze aus der XIV. Klaſſe, welche durch ganz Europa um die Dörfer an Hecken und Zäunen wächſt und von den Katzen überall aufgeſucht und

ſtört wird. Das **Kraut**, welches in ältern Zeiten unter dem Namen Mentha cataria auch Cataria gebräuchlich war, hat einen ſtarken, aber etwas unangenehmen Geruch, einen bitterlich-aromatiſchen Geſchmack und kommt in ſeiner Wirkung mit der **wilden** oder **Roßmünze** (Mentha sylvestris) überein, kann daher wegen ſeiner flüchtig-reizenden Eigenſchaft äußerlich zum Zertheilen und Nervenſtärken, innerlich als Blähung treibendes, die Verdauung beförderndes und die Reinigung hervorbringendes Mittel angewendet werden, wird aber jetzt in Offizinen nur ſelten mehr gebraucht.

Katzenpfötchen, Mottenkraut, Ruhrkraut, Schabenkraut, Rainblume, Winterblume u. ſ. (Gnaphalium arenarium), eine Pflanze aus der XIX. Klaſſe, welche häufig an trockenen und ſandigen Orten wächſt und ſonſt den Namen Stoechas citrina führte. Die Alten brauchten dieſe Pflanze, welche einen ſchwachen, aber angenehmen Geruch beſitzt, innerlich bei vermeintlich ſtockendem Geblüte, und wo ihrer Meinung nach Verſtopfungen ſeyn ſollten, und ſchrieben ihr auflöſende, ſchweißtreibende, lindernde Kräfte zu, auch wurde ſie beim Schneiden des Urins empfohlen, wo die neuern Aerzte ihre Wirkung beſtätigt haben. — Ganz daſſelbe gilt von Gnaphalium dioicum, einer Pflanze die im nördlichen Europa in unfruchtbaren Nadelwäldern wächſt, vormals unter dem Namen Pes Cati ſehr gebraucht wurde, jetzt aber ganz in Vergeſſenheit gerathen iſt.

Kaulbarſch, Kaulbaarſch, Kaulpärſch auch Goldbärſching (Perca cernua), ein zum Geſchlechte der **Barſche** (Perca) gehöriger, ungefähr 6 bis 8 Zoll langer Fiſch, der hauptſächlich in den nördlichen Gegenden von Europa lebt, im Frühjahre aus großen Seen in die Flüſſe zum Laichen geht, auch in Teichen, die reines Waſſer und einen ſandigen Boden haben, verſetzt werden kann, ſich ſehr ſtark vermehrt, und ein zartes, wohlſchmeckendes, leicht verdauliches Fleiſch hat, welches friſch und eingeſalzen gegeſſen wird. Von dieſem Fiſche waren ehemals unter dem Namen: **Kaulbarſchſteine** (Lapides percarum) die beiden kleinen, ovalen, weißen, durchſcheinenden, oben mit zwei Längenſtreifen gezeichneten Knochen offizinell, welche zu Ende des Hinterhauptes beim Anfange des Rückgrats liegen. Sie wurden für ein Mittel wider den Stein, Verſtopfung des Urins, Krampf und Schwindel gehalten, beſtehen aber, wie andere Knochen, aus Gelatina und phosphorſaurem Kalk. — Andere Gattungen dieſes Geſchlechts ſind: 1) der **Flußbarſch, gemeiner Barſch** (P. fluviatilis), der in ſtehenden und fließenden Waſſern durch ganz Europa lebt, gegen 1 Fuß lang und 4 Pfund und drüber ſchwer wird und ein wohlſchmeckendes, geſundes Fleiſch hat. In Lappland wird aus ſeiner Haut ein Leim wie Hauſenblaſe gemacht; 2) der **Sandbarſch, Sander, Zander** (P. lucioperca) hält ſich in den nördlichen und öſtlichen Flüſſen und tiefen Seen Deutſchlands, die ein reines Waſſer und einen ſandigen Boden haben, auf, wird 2 bis 3 Fuß lang und bis zu 20 Pfd. ſchwer, und in der Oder, Spree, Havel u. ſ. häufig gefangen. Sein weißes und wohlſchmeckendes Fleiſch gibt eine gute Nahrung, und wird nicht nur friſch, ſondern auch eingeſalzen und geräuchert verſpeiſt, und deshalb weit und breit verſendet; 3) der **Zingel** oder **Zindel** (P. zingel), welcher 2 bis 3 Pfd. ſchwer wird, und 4) der **Streber** oder das Pfei-

ferle (P. asper), der die Größe des Kaulbarſches erreicht, leben beide im ſüdlichen Deutſchlande und ſind geſchätzte Fiſche.

Kaulkopf, Kaulquappe (Cottus gobio), ein ſehr gemeiner Fiſch, der zum Geſchlechte der Breit- oder Groppfiſche gehört. Er lebt in klaren Bächen, die einen ſteinigen Grund haben, in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands, auch in andern europ. Ländern, wird 4 bis 7 Zoll lang und ſein Fleiſch, welches einen guten Geſchmack und viele Aehnlichkeit mit der Schmerle hat, nimmt im Kochen eine röthliche Farbe an. — Hierher gehört auch der Knurrhahn oder Steinpicker (Cottus cataphractus), welcher ſich an den nördlichen Küſten von Europa und Amerika aufhält, ungefähr 6 Zoll lang wird, und deſſen Fleiſch einen trefflichen Geſchmack hat.

Kauris, Cauris, Kaurimuſchel, Muſchelmünze u. ſ. f. (Cypraea moneta), eine Gattung kleiner, in den indiſchen Meeren und um ganz Afrika in unzähliger Menge einheimiſcher Schnecken oder Muſcheln, die zum Geſchlechte der Porzellanſchnecken (Cypraea) gehören, und wegen ihrer Geſtalt auch Bruſtharniſch, Otternköpfchen, Schlangenköpfchen u. ſ. f. genannt werden. Sie haben eine einfache, in einander gewundene oder eingerollte, meiſt eiförmige, vorn und hinten zugeſpitzte, vom umgeſchlagenen Mantel bedeckte, mehr breite als lange, an jeder Seite mit einem oder zwei unregelmäßigen ungleichen Höckern verſehene, übrigens glatte, glänzende, porzellanartige Schale, welche auf dem gewölbten Rücken entweder weiß, oder ſtrohgelb, ſelten hochgelb, inwendig aber ſchön blau ausſieht, auf beiden Seiten der ausgeſchnittenen, ſchmalen, von einem Ende bis zum andern reichenden Mundöffnung geſäumt und gezähnt und ſelten mehr als 1 Zoll groß iſt. Dieſe Schneckenhäuſer, welche im bengaliſchen Meerbuſen, an der malabariſchen Küſte, auch bei Japan u. ſ., nirgends aber häufiger als bei den maldiviſchen und philippiniſchen Inſeln gefiſcht werden, dienen in Oſtindien, vorzüglich auf der Küſte von Guinea, in Bengalen, Siam, Cochinchina u. einigen andern Gegenden Aſiens, auch im afrikaniſchen Handel, zum Eintauſchen geringer Waaren ſtatt des Geldes, ſind daher als Scheidemünze gut zu gebrauchen, und ſtehen deshalb in großem Werthe, woher es kommt, daß der Abſatz derſelben ſo ſtark iſt, daß ungeachtet des geringen Einkaufpreiſes jährlich für ungefähr 200,000 Thlr. allein nach Bengalen geſchickt werden ſollen, und man ſchätzt in dieſer Hinſicht insbeſondere die kleinen, weißen, glänzenden von den Philippinen, gebraucht ſie aber auch in Bengalen, China, in der Türkei, in Arabien, auf der weſtl. Küſte von Afrika u. ſ. zum Putze und Schmucke, faßt die ſchönſten Stücke in Gold und Silber und achtet ſie ſo hoch wie bei uns die Edelſteine. Viele Kauris bringen die Einwohner der Maldiven ſelbſt nach Ceylon oder der malabariſchen Küſte und kaufen dafür Reis, Zeuge u. a. Bedürfniſſe, die meiſten werden aber von den Europäern an Ort und Stelle zu einem geringen Preiſe eingekauft, mit großem Vortheile weiter verfahren und gegen allerhand Artikel umgeſetzt. Der Preis nimmt dann mit der Entfernung vom Meere zu, ſteigt und fällt aber auch, wie bei uns der Geldkurs. Am gewöhnlichſten iſt in Indien das Zählen der Kauris und man nennt eine Anzahl von 2000 Stücken eine Makute; oft werden ſie aber auch mit einem

beſtimmten Maße gemeſſen, oder in von Kokosblättern geflochtene und mit Kokoszeugen ausgelegte Körbe gepackt, die auf Treu und Glauben, wie in Europa die Geldrollen von beſtimmten Summen, aus einer Hand in die andere gehen; große Verſendungen oder Einkäufe geſchehen jedoch in Ballen von 12,000 Stück, oder in tharirten Fäſſern. Im J. 1740 koſtete eine Courentpartie in Bengalen 30 holländ. Stüber, und 1 Stüber 80 Kauris, ſo daß eine Rupie 2400 Kauris gleich war; im J. 1766 machten daſelbſt 4 Kauris eine Gunda, 20 Gunda waren 1 Ponn und 32 Ponn 1 Rupie, folglich gingen damals 2560 Kauris auf eine Rupie. Im J. 1780 war der Preis bei der Verſteigerung in der Kammer von Amſterdam das Pfd. 5¼ und in der Kammer von Zeeland 5¾ Stüber Banko, im J. 1792 aber 8¼ Stüber Bko., und es wurden auf einmal 6 tharirte Fäſſer, die ungefähr 1600 Pfd. Netto wogen und für ein Koop galten, mit einem Ausſchlage von 5 Pfd. pr. Faß, ohne weitern Abzug, verkauft. In neuern Zeiten iſt dieſer Artikel durch die Menge und vieljährige Zufuhr gar ſehr im Werthe gefallen und es koſtete 1825 in London der Centner gute 21, ordinäre 1 Schilling. Vergl. J. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde ꝛc. Theil I. S. 350.

Kavallinen, Cavallinen, Roßleinen, eine weiße, mehr oder weniger feine und dichte Leinwand, welche ihren Namen von einem Roſſe (Cavallus) hat, das auf dem Umſchlage abgedruckt iſt, nicht nur in Böhmen, ſondern auch in Schleſien und Sachſen verfertigt und häufig nach Italien, Spanien, Portugal u. ſ. ausgeführt wird. Die Stücke ſollen eigentlich 60 Leipziger Ellen halten, ſind aber meiſtens nur 58 Ellen lang und $\frac{11}{8}$, $\frac{6}{4}$ bis $\frac{7}{4}$ Ellen breit, doppelt gelegt, gepreßt, entweder mit weißen oder rothen Schnüren zuſammengebunden und in blaues oder dunkelblaues mit einem ſpringenden ſilbernen Pferde bedrucktes Papier eingeſchlagen, auch noch auf andere Weiſe appretirt und verziert. Man handelt ſie in ganzen, halben und drittel Stücken, nach Sortimenten von verſchiedenen Nummern, welche mit 4500 anfangen, bis 30,500 gehen und von 5 bis 8 und 12 Thaler im Preiſe ſteigen. Vergl. den Artikel: Leinwand.

Kaviar, Kawiar, Caviar, Ikra, Ikara u. ſ. heißt im weiten Sinne jeder eingemachte Fiſchrogen, in enger Bedeutung der in Rußland aus dem Geſchlechte der Störe, namentlich vom gemeinen Stör (Acipenser sturio), vom Sterlet (A. ruthenus) und vom Hauſen (A. huso), zum Verſpeiſen auf verſchiedene Weiſe zugerichtete Rogen, der in Tonnen gepackt und weit und breit verſendet wird. Gewöhnlich wird am Ural, um Aſtrachan, an den Ufern der Wolga, des Jaik, des ſchwarzen Meeres u. ſ. f. der Rogen von benannten großen Fiſchen mit hölzernen Meſſern reinlich abgekratzt, durch ein Drahtſieb getrieben, damit die Körner von der Haut, den Adern u. a. Unreinigkeiten abgeſondert werden, dann entweder mehr oder weniger geſalzen, zwiſchen Bretern ſtark ausgepreßt, an der Luft getrocknet, feſt in Fäſſer eingeſchlagen und mit Fiſch- oder anderm Oele übergoſſen; oder geſalzen, auf Matten, Siebe oder ausgeſpannter Sackleinwand zum Abtröpfeln ausgebreitet, und recht feſt in Fäſſer gefüllt. Die erſte Art der Zubereitung gibt den trocknen oder gepreßten, die zweite den eingeſalzenen oder flüſſigen (weichen) Kaviar.

Eine Mittelgattung iſt der ſogenannte Säckchen-Kaviar, welcher folgender Geſtalt bereitet wird. Zuerſt wird der Rogen durch ein Sieb getrieben, dann ſo lange in ſtarker Salzlake gelegt, bis die Körner, wenn man ſie mit dem Finger drückt, ihr äußeres Häutchen fahren laſſen, und gahr ſind, worauf man ihn in Säckchen von Zwillich füllt und dieſe mittelſt Gewichte beſchwert und preßt, bis der Rogen dicht und derb genug iſt; oder man bringt den gereinigten Rogen ſchichtenweiſe mit Seeſalz in Tonnen, bedeckt ihn mit einer ſtarken Salzlake, füllt ihn dann in hängende Säcke, bringt ihn nach abgelaufener Salzlake in reine Fäſſer und tritt ihn darin ſo feſt, daß man ihn bald nachher in Stücke zerſchneiden kann. In der Krimm oder in Taurien (Gouvernement Simferopol), wo der Rogen nur von großen Fiſchen eingeſalzen wird, unterſcheidet man 3 Sorten von Kaviar: Siahhawiar, oder ſchwarzen, die erſte, beſte und theuerſte; Maihawiar oder Mai-Kaviar, die zweite, welche ſchon um 25 Proz. wohlfeiler iſt; und Kirmizihawiar, oder rothen, die ſchlechteſte Sorte. Dieſer tauriſche Kaviar geht aus Kertſch und Jenikale häufig nach den Gegenden an der Donau, Moldau u. a. türkiſchen Provinzen, auch über Kaffa und Taman nach Konſtantinopel, Kleinaſien, Griechenland u. f. Aber auch in verſchiedenen andern Ländern wird Kaviar nicht allein aus dem Rogen der Störe, ſondern auch des Thunfiſches, der Meeräſche, des Sanders u. f. bereitet, inſonderheit an einigen Seeküſten des ſchwarzen und caspiſchen Meeres, in einigen Gegenden von Griechenland, der unter dem Namen Bottargo in der Levante bekannt iſt und ſtarken Eingang nach Italien hat, in Ungarn an dem Ufer der Donau, in Sardinien zu Santa Giuſta, im Königreiche Dalmatien zu Mascarsca, in Oſtpreußen zu Alt-Pillau, in Südfrankreich, in Aegypten u. f., allein von weit geringerer Güte als in Rußland. Daſelbſt verkauft man den ächten Kaviar, der friſch ſeyn, einen auſterartigen Geſchmack haben muß, und nicht thranig riechen und ſchmecken darf, gewöhnlich nach Pud, und die Ausfuhr über Petersburg, Riga, Archangel, Taganrog u. f. nach der Türkei, nach Griechenland, Italien, Frankreich, England, Holland, Deutſchland u. f. iſt überaus groß, da derſelbe in den türkiſchen, griechiſchen und katholiſchen Ländern in der Faſtenzeit zur Speiſe dient, außerdem auch als Delikateſſe, mit etwas Pfeffer, klein geſchnittenen Zwiebeln, Eſſig oder Zitronenſaft und Baumöl auf geröſtetes Brod geſtrichen, gegeſſen, oder andern Speiſen damit ein Wohlgeſchmack gegeben wird. Was die Juden an Kaviar verbrauchen, wird zu Kaffa u. a. Orten aus dem Rogen der Karpfen und anderer Schuppenfiſche für ſie beſonders gemacht. — Im J. 1742 koſtete das Pud Kaviar zu St. Petersburg nur 2 Rubel und 30 Kop.; ſeitdem iſt nicht allein die Ausfuhr, ſondern auch der Preis anſehnlich geſtiegen, denn im J. 1824 koſtete das Pud gepreßter zu Petersburg 18 bis 28 Rubel B. A, zu Livorno die 100 Pfd. ruſſiſcher Kaviar 90 Lire, zu Trieſt die 100 Pfd. mit 14 Proc. Thara 33 bis 36 Gulden; Bottargo an Ort u. Stelle zwiſchen 3 und 10 Liv.

Kayelac, Cayelac, ein wohlriechendes Holz von einem Baume in Siam, welches daſelbſt und in China zum Räuchern dient, und daher häufig in den Handel kommt.

Kayſteine, ſind kleine Chalcedonkieſel, die aus Ceylon

kommen, ein bleigraues Anſehn haben und bei Kennern in großem Anſehn ſtehen.

Kaywurzel, Chaywurzel, Chaya-root, die Wurzel der in Oſtindien wachſenden Morinde (Oldenlandia umbellata), welche ein grünes Anſehn hat, beim Kauen den Speichel ſchön roth färbt und in Oſtindien, wie bei uns der Krapp und die Cochenille zum Rothfärben gebraucht wird.

Kekunemalo, Kikunemalo, Kekhunemalo, ein grünliches, dem Guajak ähnliches, ſprödes, zerbrechliches, halbdurchſichtiges, etwas balſamiſchriechendes und ſchwachſcharf ſchmeckendes Harz, welches eine ſehr geringe Menge gummiger Theile enthält, ſonſt durch die Holländer in den Handel gebracht und als Arznei, auch zu Lackfirniſſen benutzt wurde. Durch Deſtillation mit Waſſer gibt es ein balſamiſches Oel (Oleum destill. kekunemalo), welches ebenfalls wenig mehr in Gebrauch iſt. — Bisweilen erhält man unter dieſem Namen auch ein ſchwarzes, undurchſichtiges, mit Schilf und Erde verunreinigtes Harz in ziemlich großen und ſchweren Stücken, das zwiſchen den Zähnen knirſchend iſt, ſich aber nicht erweichen läßt, an der Flamme mit einem dem Maſtix ähnlichen Geruch brennt, und in Weingeiſt ſo wenig als in Waſſer, dagegen zum größten Theil in Terpentinöl auflöslich iſt; oder eine gelbe, helle dem Copal ähnliche Subſtanz, die ſich leichter auflöſen läßt, aber ſelten und nur ſchwer zu bekommen iſt. Alle dieſe Sorten ſtammen zwar aus Amerika; aber die nähern Nachrichten, von welcher Pflanze ſie eingeſammelt werden, fehlen noch ganz, woher es kommt, daß wir bei den verſchiedenen Schriftſtellern über die wahre Beſchaffenheit dieſes Artikels noch ſo viele Widerſprüche finden.

Kellerаſſel, Kellereſel, Kellerwurm, Schabe u. ſ. (Oniscus asellus), ein bekanntes, kleines, gegliedertes, kriechendes, bleichſchwarzes, vierzehnfüßiges Inſekt, welches unter dem unrichtigen Namen Tauſendfuß (Millepedes) in Offizinen bekannt iſt, an feuchten dunkeln Orten, zwiſchen alten Bretern, unter Steinen, in Mauerritzen der Keller u. ſ. ſich aufhält, einen ſchwachen, unangenehmen Geruch und einen etwas ſtechenden, ſüßlichen, aber ekelhaften Geſchmack beſitzt. Man wendet dieſe Thiere, welche eine harntreibende und ſchleimauflöſende Kraft haben, nicht allein in der Waſſerſucht, Gelbſucht, in Steinbeſchwerden, beim Keichhuſten, der Engbrüſtigkeit, und in allen Krankheiten, die von Verſtopfung der Harnwege herrühren, ſondern auch in hartnäckigen Geſchwüren und Hautausſchlägen an; beſonders aber hat man ſie in neuern Zeiten gegen den anfangenden ſchwarzen Staar heilſam befunden. Getrocknet, wie ſie vormals häufig in den Handel gebracht und gebraucht wurden, haben ſie wenig Wirkung, am zweckmäßigſten wendet man ſie friſch und zerquetſcht mit Honig oder Wein vermiſcht an. Beim Einkaufe der getrockneten für Apotheken hat man darauf zu ſehen, daß dieſe Thiere gewaltſam getödtet und nicht natürlich geſtorben ſeien, welche letztere gar keine Kräfte haben, und man erkennt die natürlich geſtorbenen daran, daß ſie nicht zuſammengerollt, ſondern ausgeſtreckt ſind.

Kellerhals, Seidelbaſt, Pfefferſtrauch u. ſ. (Daphne Mezereum), ein kleiner 3 bis 5 Fuß hoher Strauch

aus der VIII. Klaſſe, der in den Wäldern des nördl. Europa häufig wild wächſt, weiße oder blaßrothe, wohlriechende Blüten, und runde, ſaftige, ſchön rothe oder gelbe Beeren trägt. Alle Theile dieſer Pflanze, wie überhaupt alle Gattungen dieſes Geſchlechts, ſind ſcharf und ätzend. Die Rinde, welche offizinell und unter dem Namen Cortex Mezerei seu laureoli bekannt iſt, wird im Frühjahre von dem Stamme und den größern Zweigen abgeſchält, und enthält einen ſehr ſcharfen Grundtheil, der ſich beim Kauen durch unerträgliches Brennen im Munde und Schlunde, ſo wie auf der Haut durch Entzündung zu erkennen gibt, weshalb man ſie beſonders äußerlich als ein rothmachendes und blaſenziehendes Mittel bei hartnäckigen Augenentzündungen, langwierigen Katarrhen, Flüſſen, Hautausſchlägen u. ſ. häufig gebraucht. Die innerliche Anwendung derſelben, die man in neuern Zeiten gegen veneriſche Knochenkrankheiten, harte Geſchwülſte, hartnäckige Flüſſe und Ausſchläge ſehr geprieſen hat, erfordert wegen großer Schärfe des Mittels viel Vorſicht. Die Beeren oder vielmehr der in denſelben ſich befindende Same, welche in den Apotheken den Namen Baccae seu Semen Cocognidi et Grana gnidii führen, haben eine noch weit heftigere Wirkung, die oft ſchon tödtliche Wirkung gehabt hat, und ſollten daher gar nicht zum Arzneigebrauch genommen werden, obgleich ſie ſonſt manchmal in der Fallſucht, bei Waſſerſuchten und im Keichhuſten der Kinder angewandt wurden. Betrüger benutzen ſie mitunter, dem Branntwein und Eſſige einen ſcharfen Geſchmack damit zu geben, ein Gebrauch der für die Geſundheit höchſt ſchädlich werden kann. Eben ſo nachtheilig iſt die Benutzung der Beeren als Stellvertreter des wirklichen Pfeffers, wie zuweilen gemeine Leute auf dem Lande aus Unkunde zu thun pflegen. — Die übrigen Gattungen dieſes Geſchlechtes, wovon Linné 13 angegeben hat, gehören nicht hierher.

Kelp nennt man im Handel eine ſchlechte Soda, welche durchs Verbrennen des blaſigen Seetangs (Fucus vesiculosus) u. a. an den orkadiſchen und Scilly-Inſeln wachſenden Meergräſer, gewonnen wird. Sie iſt ſchwarz, leicht und enthält wenig Mineralalkali (Natrum), dagegen mehr Kochſalz, Kalk, Kohle u. Kieſelerde. Man bezieht ſie unmittelbar von den Scilly-Inſeln über England, auch aus Holland und handelt ſie bei Centnern und tonnenweiſe. Vergl. die Artikel: Natrum und Soda.

Kelt, ein in Schottland von inländiſcher ſchwarzer Wolle verfertigter Zeug auf Art des Frieſes.

Kemcas, eine Art Taffet mit ſeidenen Blumen, welche in Stücken von 11 und 25 Par. Stab Länge und $\frac{2}{3}$ bis $\frac{7}{8}$ Par. Stab Breite aus Oſtindien durch den franz. Handel nach Europa kommen.

Kentings, eine Sorte gebleichter Schleier, $\frac{3}{4}$ Elle breit u. 54 Ellen lang, welche häufig in und um Hirſchberg in Schleſien von verſchiedener Güte und Feinheit fabrizirt wird.

Kerbel, Körbel (Scandix), ein in die V. Klaſſe gehöriges krautartiges Pflanzengeſchlecht, wovon hier folgende zwei Gattungen zu bemerken ſind: 1) der gemeine Kerbel (S. cerefolium), eine ſehr bekannte, angenehm, etwas fenchelartig gewürzhaft riechende und gewürzhaft ſüßlich ſchmeckende Pflanze, die im ſüdlichen Europa auf Aeckern wild wächſt, aber auch häufig in Gärten als Küchenkraut zu Suppen und Brühen angepflanzt wird.

brigens hat man ſowohl das friſche Kraut, als auch den glän-
den, länglichrunden Samen, wegen der denſelben beiwohnenden
löſenden, ſchweiß-, harn- und blähungtreibenden Kraft, als Bruſt-
tel, bei Hämorrhoidalbeſchwerden, in der Engbrüſtigkeit, bei
oten der Lungen, Verſtopfung der Gekrösdrüſen und anderer
geweide, ſo wie bei ſtockender monatlichen Reinigung u. Milch-
onderung, gegen Anlage von Waſſerſucht und Steinbeſchwerden
pfohlen. Nächſtdem wird der ausgepreßte Saft in Vermiſchung
andern Kräuterſäften zu Frühlingskuren, und äußerlich das
ut in Breiumſchlägen zum Zertheilen der Milchknoten und beim
genkrampf gebraucht. 2) Der wohlriechende Kerbel auch
niſcher Kerbel (S. odorata) findet ſich im ſüdlichen Europa
Gebirgswaldungen einheimiſch und iſt eine perennirende Pflanze,
n allen ihren Theilen einen angenehmen, ſüßlichen, etwas anis-
jen Geruch und Geſchmack beſitzt, zur Würze der Speiſen nicht
mit Vortheil benutzt werden kann, dagegen bei Bruſtkrank-
n u. andern Uebeln mit Recht als ſehr wirkſam zu empfehlen iſt.

Kermesbeere, Phytolacke, Fruchtmelde (Phy-
cca), ein mannshohes Staudengeſchlecht aus der X. Klaſſe,
n als Gattung vorzüglich die gemeine Kermesbeere oder
mesphytolacke (P. decandria) zu bemerken iſt, die in Nord-
ika, namentlich in Virginien wild wächſt. Die Blätter (Hb.
olaccae) waren ſonſt offizinell, werden auch an Ort u. Stelle,
ſie noch jung ſind, wie Kohl oder Spinat genoſſen; die alten
ter hingegen, ſo wie die Wurzel und die unreifen Beeren, ſind
g. Aber reif dienen die Beeren zum Rothfärben und werden
allein von Conditoren zum Färben der eingemachten Sachen,
rn auch von Weinhändlern zum Färben des Portweins ohne
den gebraucht, auch von den Malern zu dem ſo ſehr geſchätz-
Kermesbeerenlack oder Kermeslack verwendet. Die
rzel iſt vorzüglich im Herbſte giftig, dennoch hat man den
epreßten Saft derſelben in Krebsſchäden getröpfelt, und da-
bis zu 1 Eßlöffel voll innerlich bei dieſer Krankheit brauchen
, und will davon Nutzen geſehen haben.

Kermeseiche, Scharlacheiche, Grüneiche (Quer-
coccifera), eine Gattung des Eichengeſchlechts, welche ſich
idlichen Europa, vorzüglich in Italien, Spanien und Frank-
, auch auf den Inſeln des Archipelagus, als ein kleiner Baum
Strauch, einheimiſch findet, und deshalb merkwürdig iſt, weil
ie Kermesſchildlaus (Coccus Quercus s. Ilicis) auf der-
aufhält. Vergl. die Artikel: Eiche sub Nr. 6. und Ker-
ſchildlaus.

**Kermesſchildlaus, Kermeseichenſchildlaus,
arlacheichenſchildlaus, Stecheichenſchildlaus u. ſ.**
ccus quercus cocciferae s. ilicis), ein rothbraunes,
zendes, weißbehaartes, zum Geſchlechte der ſogenannten Schild-
ſe (Coccus) gehöriges Inſekt, das zur Zeit ſeiner Reife die
ze und Geſtalt einer erbſengroßen, blaſenähnlichen Kugel er-
t, mit einer rothen, körnigen Subſtanz angefüllt iſt, zerquetſcht
ſcharlachrothen Saft gibt, und ſich auf der Kermeseiche
ercus coccifera), auch auf Pfirſich- u. a. Obſtbäumen
ält. Die geflügelten Männchen dieſes Inſekts paaren und be-

gatten ſich mit den flügelloſen größern Weibchen im Monate April, und nach der Begattung ſchwillt das vorher nur kleine Weibchen in kurzer Zeit bis zur Größe einer Erbſe an, und legt gegen Ausgang des Monats Mai in die Winkel der Blätter u. Zweige ſeine zahlreichen rothgefärbten Eier unter ſich, aus welchen die kleinen rothen Jungen im folgenden Monate hervorkriechen. Während dieſer Zeit ſtirbt die über ihren Eiern unbeweglich geſeſſene Mutter, und es bleibt von derſelben nichts als eine leere, weißliche Hülle zurück, in der ſich etwas Staub befindet, den man Scharlachwaid nennt und von den Färbern benutzt, oft auch mit der guten Waare, um deren Gewicht zu vermehren, vermiſcht wird. Ehe daher die trächtigen Weibchen noch ihre Eier gelegt haben, ſammelt man ſie durch Abkratzen ein, breitet ſie auf ein Tuch, tödtet ſie durch Beſprengen mit ſcharfem Eſſige, wodurch ihre Farbe dunkelroth wird, trocknet ſie mit Vorſicht an der freien Luft im Schatten, u. bringt ſie in dieſer Beſchaffenheit als kleine, zähe, runde und glänzende, mit einer braunrothen Maſſe angefüllte Blaſenbehältniſſe, die das runzlige Anſehn der Korinthen haben, gemeiniglich auf einer Seite etwas mehr erhaben als auf der andern, auch nicht ſelten mit einem grauen Staube überzogen ſind, einen geringen nicht unangenehmen Geruch, und einen etwas bitterlichen, zuſammenziehenden Geſchmack beſitzen, unter dem Namen Kermeskörner, Kermesbeeren, Scharlachbeeren oder Purpurkörner u. ſ. (Grana chermes, Grana tinctoria), aus den ſüdlichen Ländern, namentlich aus der Levante, aus Spanien, Frankreich u. ſ. in den Handel. Eine zweite Brut dieſer Inſekten kommt im Auguſt oder September zum Vorſcheine, welche ſich aber wegen der minder günſtigen Witterung in dem Jahre nicht gehörig entwickeln kann und nur klein bleibt, erſt im nächſten Frühjahre zur Vollkommenheit gelangt, daher in der Regel nicht eingeſammelt, ſondern zur weitern Vermehrung ihres Geſchlechts übrig gelaſſen wird. Man gebraucht die getrockneten Kermeskörner vornehmlich in der Schönfärberei, und bediente ſich ihrer ſonſt zur Scharlachfarbe ſehr häufig; ſeitdem aber die amerikaniſche Kochenille bekannt geworden iſt, hat ihr Gebrauch als Farbeſtoff gar ſehr nachgelaſſen, da die ächte Kochenille weit glänzendere und lebhaftere Farben, die jedoch weniger feſt u. dauerhaft ſind, darſtellt. Die Kermeskörner dienen als Pigment vorzugsweiſe auf Wolle und Seide; die Baumwolle und das Linnen nehmen die Farbe weniger gut an. Man kann den Kermes ſowohl allein, als auch mit Färberröthe oder Krapp vermiſcht gebrauchen, und eine gleiche Vermiſchung beider Stoffe gibt ein Scharlachroth, welches in das Blutroth ſpielt. Mit alkaliſcher Lauge erhält man davon eine violette, mit Säuren eine hellrothe, auch wohl eine orangegelbe Farbe. Minder wichtig iſt der Gebrauch der getrockneten Kermeskörner in der Medizin; aber friſch läßt ſich aus ihnen ein Saft auspreſſen, den man beſonders zu Montpellier in Frankreich, der Haltbarkeit wegen, mit der Hälfte Zucker vermiſcht, und unter der Benennung Kermesbeerenſaft oder Kermeskörnerſirup (Succus chermes) in kleinen Fäßchen von weißem Holze ausführt. Er hat eine ſchöne rothe Farbe, einen angenehmen gewürzhaften Geruch und Geſchmack, und wird als ein zuſammenziehendes magenſtärkendes Mittel angewendet. Wird der Kermesbeerenſaft noch mit andern Subſtanzen, als Moſchus, Ambra, Zimmet, Roſengeiſt u. ſ. bereitet, ſo nennt man ihn Alkermeskonfect (Con-

tio Alkermes), der in frühern Zeiten als ein gutes nervenſtär-
ndes Mittel angeſehen wurde, jetzt aber ſehr entbehrlich geworden
Auch in den Likörfabriken werden die getrockneten und friſchen
rner, oder der Saft, nicht allein zur Färbung der gebrannten Waſ-
, ſondern auch zu gewiſſen Likörſorten, z. B. des Parfait l'A-
ur, des Alkermesroſoglio u. ſ. benutzt. Endlich wird aus dem
hem Staube, den die Kermeshüllen enthalten, durchs Zuſammen-
ten u. Formen in Kügelchen, das ſogenannte Scharlachpaſtell
astel d'Ecarlade), welches man an der Sonne trocknen läßt, ver-
tigt. — Beim Einkaufe des Kermes muß man auf recht fri-
e, große, volle, markige Körner, welche ein vollkommen dunkel-
hes Anſehn, vielen färbenden Saft, und noch wenige Eier ent-
ten, ſehen. Die beſte Waare kommt aus Spanien von Va-
ia, Murcia, Jaen, Granada, Sevilla, Eſtremadura u. Cordova,
Ballen von 200 Pfunden, wo man 3 verſchiedene Sorten unter-
idet, welche die jedesmalige Entwickelungsperiode genau erkennen
en. Die erſte Sorte, welche als die beſte am meiſten geſucht
am theuerſten bezahlt wird, zeigt ſich blos als kleine zähe Häut-
, mit einem ſehr ſchön färbenden, blutähnlichen Saft angefüllt;
der zweiten findet ſich unter dieſem Häutchen noch ein kleine-
welches die faſt unſichtbaren Eier einſchließt, und zwiſchen bei-
Häutchen den färbenden Saft in geringerer Menge, wie bei der
en Sorte, enthält; bei der dritten Sorte ſind die Eier völlig
gewachſen, beide Häutchen kleben feſt zuſammen und der Saft
beinahe ganz vertrocknet. In Frankreich liefern die ehema-
Provence, Languedoc und Guienne dieſen Artikel am meiſten,
Nimes, Montpellier, Avignon und Marſeille treiben damit den
kſten Handel, wo man denſelben in Ballen zu Markte bringt
bei Pfd. verkauft. In Italien iſt Livorno ein Hauptplatz,
man dieſe Waare unter dem Namen Grana Alkermes bei 100
. in Pezze verkauft; auch unterhält Venedig ſtarke Niederlagen
Kermes, den es theils zu ſeinen Scharlachfärbereien gebraucht,
ils wieder weiter abſetzt. Endlich liefern ſowohl Livadien,
auch die Inſeln Candia und Cypern dieſes Produkt unter
Namen Grana di Vermiglione in großer Menge, meiſt in Bal-
von 200 Oken. Was den Preis dieſes Artikels betrifft, ſo iſt
her ſehr veränderlich, weil die Kermesernte bald mehr, bald we-
er reichlich ausfällt, je nachdem die Jahreszeit gelind oder ſtreng
; auch richtet ſich der Preis ſehr nach der Güte der Waare, wo-
die Entwickelungsperiode vielen Einfluß hat. In der Regel gilt
Pfund Kermes an Ort und Stelle ſelten über 1 bis $1\frac{1}{2}$ Thaler.
Spanien verkauft man das Pfd. gewöhnlich ſogleich zu 18
20 Realen, in Livadien die Oke zu 6 bis 7 Piaſter. Im J.
22 koſteten zu Frankfurt a. M. Grana chermes $6\frac{1}{2}$ fl. und
c. chermes 2 fl.; 1823 zu Bremen Succ. chermes 36 Grote;
25 zu Nürnberg Grana chermes $4\frac{1}{4}$ fl. und zu Livorno die
Pfd. 80 bis 100 Piaſter. — Was man polniſchen Kermes
h polniſche Cochenille nennt, kommt von der polniſchen
hildlaus (Coccus Polonicus s. Scleranthi), welche ſich an der
urzel des in den ſandigen Gegenden Polens, Lithauens und der
räne wachſenden dauernden Knauels (Scleranthus perennis) auf-
lt. Vergl. den Artikel: Cochenille, S. 241. — Vom mine-
liſchen Kermes (Kermes minerale), richtiger rothes hy-
othionſaures Spießglanzoxydul (Stibium hydrothioni-

cum s. Sulphur stibiatum rubrum) ſ. d. Artikel: **Kartheuſer-pulver.**

Kerſey oder Kirſey, ein tuchartiger, über das Kreuz gewebter, geköperter, ſtark gewalkter und leicht geſchorner, mehr oder minder feiner entweder weißer oder farbiger, $\frac{5}{4}$ bis $\frac{8}{4}$ Ell. breiter, und 30 bis 34 Ellen langer Wollenzeug. Die beſten Kerſeys werden in England zu Leeds, Halifax, Exeter, Witney u. ſ., nächſt dieſen in Holland zu Leyden u. ſ. gemacht; in neuern Zeiten hat man deren aber auch in den Wollenmanufakturen in Berlin, in Böhmen, in Sachſen u. ſ. von verſchiedener Länge, Breite u. Güte verfertigt. Vergl. den Artikel: Wollentuch.

Keſſel ſind bekannte, metallene, entweder gegoſſene oder geſchlagene Gefäße von verſchiedener Größe, Form und Einrichtung, die nach Maßgabe des Materials von verſchiedenen Handwerkern, oder in großen eigens dazu beſtimmten Anlagen verfertigt und oft weit und breit verſendet werden. In Rückſicht des Metalls hat man Keſſel von Kupfer, Meſſing, Eiſen, Zinn, Compoſition, Silber u. ſ.; in Anſehung des Gebrauchs: Braukeſſel, Waſchkeſſel, Farbekeſſel, Fiſchkeſſel, Feldkeſſel, Bordkeſſel, Schwenkkeſſel, Weihkeſſel, Deſtillirkeſſel, Zuckerkeſſel, Kaffee- und Theekeſſel u. a. m. Schweden verſendet viele Arten kupferner und meſſingener Keſſel nach Holland, Frankreich, Spanien, Italien u. ſ.; in Deutſchland werden dergleichen und gegoſſene eiſerne, ſowohl große als kleine, mit und ohne Bügel, in vielen Kupfer-, Meſſing- und Eiſenwerken, namentlich zu Aachen, Stolberg, Lüttich, Harzburg, Nürnberg, Neuſtadt-Eberswalde, Lübeck, Hamburg u. ſ. fabrizirt und meiſt nach dem Gewichte verkauft.

Keſſelbraun heißt im Handel eine röthlichbraune Umbererde, welche die Kupferſchmiede und Keſſelmacher brauchen, um den neuen kupfernen Keſſeln u. a. kupfernen Gefäßen damit eine kupferbraune Farbe zu geben. Man hat dunkle und lichte Sorten und kauft ſolche bei Pfund.

Kette nennt man ein aus mehrern, gewöhnlich metallenen, Gliedern oder Ringen von verſchiedener Form beſtehendes, mit einander feſt verbundenes oder verſchlungenes und in ſich bewegliches Ganze, welches theils nach der Materie, woraus es beſteht, theils nach dem Gebrauche, wozu es beſtimmt iſt, eigenthümliche, meiſtens zuſammengeſetzte Namen bekommt. In Rückſicht der Materie gibt es: goldene, ſilberne, tombakkene, kupferne, meſſingene, ſtählerne, eiſerne u. a. Ketten; in Anſehung des Gebrauchs hat man: Wagenketten, Hemmketten, Sperrketten, Bindketten, Krippenketten, Pferdeketten, Hundeketten, Zaum- und Halfterketten, Gewichtswaagenketten, Meßketten u. a. m., die vorzugsweiſe aus gutem Eiſen von beſondern Kettenſchmieden, auch Grob- u. Kleinſchmieden, oder auf Eiſengewerken gearbeitet werden, ſich oft nur durch Länge und Stärke, ſeltener durch beſondere Einrichtungen unterſcheiden, und in der Regel nach dem Gewichte verkauft werden. Die Galanterieketten, wohin die Hals- und Armketten, Leibketten, Gürtelketten, Uhrketten, Panzerketten, Ordensketten u. ſ. gehören, und einen gangbaren Artikel der Bijouteriehändler ausmachen, werden theils aus maſſivem Golde oder Silber, theils aus einem andern nur übergoldete oder über-

ſilberten, auch polirten Metalle, ſowohl von den Gold- und Silberſchmieden, als auch Gürtlern, Stahl u. a. Galanteriearbeitern an jedem bedeutenden Orte, vorzüglich in Berlin, Wien, Prag, Preßburg, Augsburg, München, Nürnberg, Hanau, Offenbach, Frankfurt, Mannheim, Raſtadt, Oehringen, Ingelfingen, Genf, Paris, Lyon, Soho, Birmigham, London u. ſ. w., mit mehr oder weniger Kunſt verfertigt, und in Menge auf den Meſſen zu Frankfurt a. M., Leipzig, Braunſchweig, Caſſel u. ſ. gebracht, wo ſie, gewöhnlich mit Berückſichtigung der Façon, nach dem Gewichte verkauft werden, und die gute Waare mit dem Münzſtempel, oder einem andern Probezeichen verſehen ſeyn muß. Vergl. die Artikel: **Bijouterien** und **Galanteriewaaren**.

Keuſchbaum, Keuſchlamm, Keuſchbaummüllen u. ſ. (Vitex Agnus Castus), ein ſtrauchartiger kleiner Baum aus der XIV. Klaſſe, der im ſüdlichen Europa, vorzüglich in Italien, auf ſumpfigen Stellen wild wächſt. Die kleinen, wolligen, runden, braunſchwarzen **Samenfrüchte** (Semen Agni Casti), welche einen gewürzhaften, etwas betäubenden Geruch, und einen bitterlichen den Kardamomen ähnlichen Geſchmack beſitzen, wurden ſonſt als ein Mittel gegen den zu heftigen Trieb des Beiſchlafs gehalten, auch bei einer großen Anzahl von Krankheiten empfohlen; indeſſen hat man mit Recht den Gebrauch eines nicht genau geprüften Mittels jetzt verworfen.

Kicher (Cicer), ein in die XVII. Klaſſe gehöriges Pflanzengeſchlecht, welches viele Aehnlichkeit mit den Erbſen (S. d.) hat. Die **gemeine Kicher**, auch **Rothkicher** (Cicer arietinum) wächſt in Spanien, Italien und im Oriente wild, und wird daſelbſt häufig zur Nahrung für Menſchen und Vieh angewendet. Die röthlichen, erbſenähnlichen, eckigen, oben zugeſpitzten **Samen** (Sem. Ciceris) waren vormals offizinell; jetzt röſtet man ſie und bedient ſich ihrer als Kaffeeſurrogat. Die **Linſenkicher** (Cicer Lens), welche faſt überall in Europa wächſt, wird als Speiſe unter der Benennung der **Linſe** gebraucht. S. d. Artikel.

Kiebitz (Gavia), ein zum Geſchlechte der **Strandläufer** (Tringa) gehöriges Geſchlecht der Vögel. Der **gemeine Kiebitz** (Tringa Vanellus) hält ſich in den nördlichen Gegenden der ganzen alten Welt auf großen feuchten Viehweiden, ſumpfigen Wieſen und kahlen Brüchen auf, und es wird nicht allein deſſen Fleiſch gegeſſen, ſondern auch und beſonders ſeinen Eiern nachgeſtellt, die man im April und Mai ſammelt und als eine ſchmackhafte und beliebte Speiſe auf die Tafeln der Vornehmen bringt.

Kiefer, Kienbaum, Fohre, Förche, Kienföhre, Kienfichte, Harzbaum u. ſ. (Pinus sylvestris), ein hoher, ſchöner, überaus wichtiger und nützlicher Forſtbaum aus der XXI. Klaſſe, der zu den immergrünen ſogenannten Nadelbäumen gehört, in unſerm Welttheile faſt überall, vorzüglich in den nördlichen Ländern, zu finden iſt, daſelbſt ganze Wälder bildet, trockenen Boden liebt, bis gegen 500 Fuß Höhe angetroffen wird, und ſich von der **Fichte** (Picea) und **Tanne** (Abies) dadurch unterſcheidet, daß 2 bis 3 Nadeln aus einer gemeinſchaftlichen Scheide kommen. Vergl. den Artikel **Nadelholz**. Was die Verwendung und techniſche Benutzung dieſer Holzart betrifft, ſo hat das **Kiefern**-

holz am Splinte und jungen Holze eine weiße, am reifen Holze eine mehr röthliche Farbe, und die Ränder der Jahresringe zeichnen ſich, wie bei dem Fichtenholze, nur noch merklicher durch Harzgehalt und Farbe aus, daher auch dieſe Holzart nicht von gleichförmiger Dichtigkeit iſt. Uebrigens iſt das Kiefernholz mittelmäßig hart, feſt, elaſtiſch, aber wenig zähe. Es läßt ſich leicht und gerade ſpalten, bekommt jedoch leicht Riſſe beim Austrocknen, wirft ſich, und nimmt ſich nach der Bearbeitung eben nicht ſonderlich aus. Im Trocknen und unter dem Waſſer dauert es ſehr gut, nicht ſo gut in abwechſelnder Näſſe und Trockne; indeſſen hält ſich das geſunde Kernholz ſtarker Bäume auch unter dieſen Umſtänden ſehr lange gut. Nach Hartigs phyſikal. Verſuchen wiegt ein Kubikfuß ausgewachſenes Stammholz von der Kiefer, wenn es ganz friſch iſt, 60⅓, halb trocken 48 und ganz dürr 36⅓ Pfd., mittelmäßiges 35 Pfd. 10 Loth, das Zopfende 30 Pfd. 12 Loth, Reidelholz 28 Pfd. Nach von Burgsdorf wiegt der Kubikfuß friſches Kiefernholz im Durchſchnitte nur 39 bis 40 Pfd. Als Bauholz hat das Kiefernholz mit dem der Fichte und Tanne faſt einerlei Gebrauch. Es gibt gute und ſchöne Maſten, deren einzelne zuweilen mit einigen hundert Thalern bezahlt werden, auch anderes ſehr gutes Schiffsbauholz, inſonderheit Rundholz. In Rußland und Sibirien hält man die reinen Kiefernſtämme für das beſte Holz zu Kähnen und Kielen, auch zu Segelſtangen und Spirren. Als Landbauholz hat das Kiefernholz den Vorzug vor dem Fichten- und Tannenholze, und die geraden Baumſtämme, die nicht zu äſtig, wimmerig oder gedreht (windſchief), auch zu rechter Zeit gefällt und bald beſchlagen worden ſind, dienen vortrefflich zu Balken, Bändern, Riegeln, Ständern oder Säulen, Sparren, Latten u. ſ. Als Waſſerbauholz ſteht es zwar dem Eichen-, Ulmen- und Lerchenholze nach, inzwiſchen läßt es ſich doch auch dazu, wenn es dichte Jahresringe und viel Harz bei ſich hat, mit Vortheil gebrauchen. Dergleichen Röhren, wenn ſie nicht in heißem, ſandigem Boden liegen, der die harzigen Theile dieſes Holzes leicht auszieht, dauern ziemlich lange, beſonders wenn die Stämme an ſteinigen oder bergigen Sommerwänden geſtanden haben. Gleiche Bewandniß findet ſtatt, wenn man es zu Grubenbauhölzern, inſonderheit zur Verzimmerung der Schächte, Stollen u. ſ. verwenden will, wo es oft der abwechſelnden Näſſe und Feuchtigkeit ausgeſetzt iſt; wenn das Kiefernholz aber in ſteter Näſſe bleiben kann, ſo hält es ſich bei weitem länger, und kann daher unter dem Waſſer zu Pfählen, Lagern u. ſ. benutzt werden. Als Werk- und Nutzholz liefert die Kiefer ſehr dauerhafte Schnittwaare, und je aſtloſer, feinjähriger und ausgetrockneter es iſt, um ſo ſchöner fällt ſie aus. Das feinſte gebrauchen die Orgelbauer, Klavier- und Inſtrumentenmacher, weil es ſich zart bearbeiten und aushobeln läßt. Die Tiſchler nehmen es weniger genau und arbeiten daraus Fußböden, Schränke, Tiſche, Käſten u. a. Sachen. Für Böttcher und Faßbinder wird das Kiefernholz nicht ſelten zu Stabholz ausgeſpalten, beſonders wenn es feinjährig iſt, nur hat es die üble Eigenſchaft, daß es manchen Flüſſigkeiten einen unangenehmen Geſchmack mittheilt; zur Aufbewahrung trockener Sachen und ſolcher Flüſſigkeiten, die nicht ausziehen, eignet es ſich hingegen ganz vorzüglich. In manchen Gegenden, wo dieſe Holzart häufig wächſt, werden daher eine Menge Eimer, Kannen, Wannen u. a. Gefäße daraus verfertigt und weit und

breit verfahren. Nicht minder brauchbar iſt das Kiefernholz als Brand- und Kohlholz, denn es verhält ſich nach Hartig beim Verbrennen gegen die Rothbuche wie 5 fl. 19½ kr. zu 6 fl. — rhein., und im verkohlten Zuſtande nach von Warneck wie 1724 zu 1600. Nächſt dem Holze dient die Rinde zur Gerberlohe, auch wird der innere feine Theil derſelben von den Lappländern zu Brod, und von den Finnen zur Fütterung der Schweine benutzt, der ſüße ſaftige Splint aber von den Landleuten in Schweden friſch gegeſſen. Die Nadeln geben nach dem Strohe die beſte Streu und einen guten Dünger. Die äußerſten cylindriſchen Spitzen oder jungen Sproſſen (Turiones seu Summitates, fälſchlich Strobuli s. Coni pini), an welchen ſich die Nadeln noch nicht entwickelt haben, und die von außen mit braunröthlichen, dünnen, trockenen, leicht zerbrechlichen Schuppen bedeckt, inwendig aber grün ſind, viel Harz enthalten, einen angenehmen Geruch und bittern, balſamiſchen Geſchmack beſitzen, werden im Frühjahre als Arzneimittel eingeſammelt. Ueberhaupt enthält dieſer Baum in allen ſeinen Theilen eine Menge Harz, woraus gemeiner Terpentin, Terpentinöl, Geigenharz, Theer, Pech und Ruß bereitet wird. Um gemeinen Terpentin (Therebintina seu Terebinthina communis) aus der Kiefer zu gewinnen, werden unten an den Stämmen im Frühjahre Löcher oder Ritze in die Rinde gemacht, aus denen der Terpentin als ein zäher, dickflüſſiger, blaßgelblicher oder grünlicher, nur etwas durchſcheinender, ſelten durchſichtiger Saft, der einen eigenthümlichen, ſtarken, nicht unangenehmen Geruch und ſcharfen, bitterlichen Geſchmack beſitzt, in die am Fuße des Stammes eingegrabenen Gefäße abfließt. Die der Luft ausgeſetzte Oberfläche deſſelben erhärtet in den Gefäßen bald und wird als Harz, das darunter flüſſig Gebliebene aber als Terpentin verkauft. Im Winter ſammelt ſich um die gemachten Oeffnungen der Kiefern, woraus im Sommer der Terpentin gefloſſen, eine bräunliche oder röthliche Maſſe, die durch Luft und Sonne erhärtet und das gemeine Kiefernharz (Resina communis) gibt, welches wie der Terpentin zu Pflaſtern verwendet, oder zu Pech verſotten und durch nochmaliges Umſchmelzen mit einem Zuſatze von Eſſig in Glaspech oder Kolophonium verwandelt wird. Aus dem Terpentine wird in kupfernen Blaſen durch Deſtillation mit Waſſer im verſchloſſenen Feuer ein leichtes, dünnes, ſtark riechendes, ätheriſches Oel, unter dem Namen Terpentinöl oder Kienöl (Oleum therebinthinae) gewonnen; was aber in der Blaſe oder Retorte zurückbleibt, ſtellt ein hartes, weißes Harz dar, welches gekochter Terpentin (Terebinthina cocta) genannt wird, der, wenn man ihn über gelindem Feuer ſo lange ſchmelzt, bis er bräunlich geworden iſt, das ſogenannte Geigenharz oder Colophonium (Colophonium seu Resina nigra) liefert. Vergl. die Artikel: Colophonium, Harz, Pech, Terpentin und Terpentinöl. Nächſtdem wird theils aus dem harzigen Holze der Kiefer, vorzüglich aus den Wurzelſtöcken, welche mit jenem auch die bekannten Kienſpähne zum Anzünden andern Holzes liefern, theils aus den Pechgriefen und andern unreinen Harztheilen, nicht allein Theer, ſondern auch Kienruß oder Kienrauch gewonnen. Vergl. den Artikel: Kienrauch und Theer. Dieſe verſchiedenen Produkte, welche die gemeine Kiefer liefert, wohin noch der Same für die Nachzucht zu rechnen iſt, ſind angenehme Gegenſtände des Handels, und beſon-

ders iſt das Kiefernholz ein überaus wichtiger Artikel für viele nordiſche Länder, welche damit einen ſtarken Verkehr treiben. Das lange ſtarke Rundholz wird theils nach dem Spannmaße, theils nach dem Kubikfuße, das Nutz- und Werkholz meiſtens nach Sortiment zu einer beſtimmten Taxe und das Brennholz nach dem Klaftermaße verkauft. Vergl. die Artikel: Holz und Holzhandel. Außer der gemeinen Kiefer ſind noch folgende Gattungen zu bemerken: 1) Die Zwerg- oder Krummholzkiefer auch Bergkiefer (Pinus pumilio s. montana) wächſt auf dem Rieſengebirge, auf den Karpathen, den krainiſchen Alpen u. a. hohen Gebirgen des ſüdlichen Europas, als ein niedriger Strauch mit langen, kriechenden Aeſten, welche ſehr biegſam und zähe ſind, und daher zu Bändern und Faßreifen dienen. Das Holz eignet ſich nur zu kleinen Geräthſchaften und manchen krummen Nutzholzſtücken, und iſt mit vielen Harzröhren und einem flüſſigen Harze verſehn, welches einen ſtarken, angenehmen und balſamiſchen Geruch beſitzt, an vielen Orten, beſonders auf den karpatiſchen Gebirgen, in Menge ausfließt, daher in Ungarn eingeſammelt und in Geſtalt eines reinen, durchſichtigen, natürlichen Balſams, unter dem Namen ungariſcher Balſam, verkauft wird; auch wird daſelbſt durch Deſtillation und Verbrennung der Aeſte eine Art eines ätheriſchen und brenzlichen Oels bereitet, welches Krummholzöl heißt, mancherlei Nutzen hat und durch ganz Deutſchland verführt wird. Vergl. Balſam aus Ungarn S. 78. 2) Die Piniolenkiefer (Pinus pinea) findet ſich in Krain, Italien, Spanien und Frankreich als hoher Baum, deſſen Holz gleichen Nutzen wie das gemeine Kiefernholz leiſtet. Unter den Schuppen der Zapfen ſitzen ½ bis ¾ Zoll lange, an beiden Enden abgerundete, dicke, walzenförmige, ungeflügelte Nüſſe (Nuclei Pini), welche unter einer harten Schale einen Kern enthalten, der mit einer dünnen braunen Haut überzogen iſt, eine vortreffliche, geſunde Speiſe, auch eine herrliche Mandelmilch gibt, und in Italien einen ſtarken Handel verurſacht. 3) Die Zürbelkiefer (Pinus Cembra) iſt auf den hohen Schweizergebirgen und andern Alpen, auch im öſtlichen Sibirien einheimiſch. Das Holz iſt weich, weiß, nicht harzreich, grobfaſerig, dem Holze der Weißtanne ähnlich, aber weniger zähe und von angenehmen Geruch. Es wird zu Möbeln, vorzüglich zu Schränken verarbeitet, die von den Motten nicht angegangen werden; auch verfertigen die Tyroler einen großen Theil ihrer Bildſchnitzerei aus dieſem wohlriechenden Holze. Die ſüßen weißen Kerne (Nuclei Cembrae), die kaum ein paar Linien lang, und mit einer braunen, leicht zerbrechlichen Schale umgeben ſind, dienen in der Schweiz und in Tyrol zur nährenden Diät für Abgezehrte, theils roh, theils in Emulſionen, und halten ſich ſehr lange ohne zu verderben, wenn ſie nicht enthülſt werden, außerdem ſie bald ein gelbes Anſehn und einen ranzigen, bittern Geſchmack annehmen. Von dieſer Kiefer rührt auch der karpatiſche Balſam (Balsamus carpathicus e libano) her, welcher im Frühjahre aus den zarten, abgebrochenen Zweigen fließt und den man in gläſernen Flaſchen als einen durchſichtigen, weißen, dem Wachholderöle ähnlich riechenden Saft auffängt, aber nicht mit der geringern Sorte, welche durch das Auskochen oder Deſtilliren aus den Zweigen und unreifen, harzigen Schuppen bereitet wird, verwechſelt werden darf. Vergl. Balſam vom Libanon S. 75. 4) Die Weymouthskiefer (Pinus Strobus) iſt in den kalten Län-

rn von Nordamerika und in dem nördlichen Theile von China zu auſe, wo ſie zu einem ſehr ſchönen, hohen, kerzengeraden Baum wächſt, auch bei uns gut fortkommt und die größte Aufmerkſam- t der deutſchen Forſt- und Landwirthe verdient. Das Holz die- ſo wichtigen, ſchnellwüchſigen Baumes iſt ſehr dauerhaft und rd beim Bearbeiten glatt und glänzend. Außer dem mannichfal- en Gebrauche für Werk- und Stabholz, liefert dieſe Kiefer alle ten von Maſten, Sparren, vom größten Linienſchiffe an, bis zum inſten Fahrzeuge, auch alle andern Sorten von Schiffbauholz, zum innern Baue der Schiffe, ſo weit dieſe über das Waſſer hen, erfordert werden. Aber zu Schwellen, zum Grundbaue und er Waſſer iſt es weniger, als Eichen, Rüſtern, Lerchen u. a. zarten taugbar. Ferner liefert dieſer Baum ein ſehr feines z, aus welchem ein guter Terpentin bereitet werden kann. U. a. m.

Kienöl (Oleum pini s. templinum), iſt ein ätheri- s Oel, welches erhalten wird, wenn man das Harz der Kiefer den gemeinen Terpentin der Deſtillation ausſetzt, wo es ſich der Oberfläche ſammelt und abgenommen werden kann. Es iſt eine geringe Sorte von Terpentinöl, und hat mit dieſem alle enſchaften in einem geringern Grade überein. Vergl. die Arti- Terpentin und Terpentinöl.

Kienrauch, Kienruß, ein gewöhnlich mit der Theer- elerei in Verbindung ſtehendes Produkt, welcher in einer ſehr rn, noch mit Oeltheilen durchdrungenen Kohle beſteht, welche Verbrennen der Harztheile von den harzreichen Hölzern aus davon aufſteigenden und ſich verdickenden Rauche gebildet wird. bereitet den Kienruß entweder aus den ſogenannten Pech- efen, welche unter dieſem Namen als Rückſtand bei dem Aus- n und Sieden des Harzes zu Pech übrig bleiben, oder aus dem hen harzreichen Kienholze, wohin auch die in dem Theerofen er unterſten Schicht zurückbleibenden, mit Harz und Theer im- nirten Brände zu rechnen ſind, oder aus dem Fluſſe, wor- r man dasjenige Harz verſteht, welches von den geharzten Bäu- ab- und auf den Erdboden fließt und daher mit Erde und rn Unreinigkeiten vermiſcht iſt. Zu dem Ende verbrennt man Materien in einem beſondern Ofen, der mit einem ſehr langen fliegenden Schornſteine verbunden iſt und der ſich in eine luft- verſchloſſene, aus Bretern erbaute Kammer endigt, welche in obern Decke eine große kreisförmige Oeffnung hat, über die ein r kegelförmiger Sack von Leinwand oder dichtem Wollenzeuge eſpannt wird, in dem ſich, wie in der Kammer ſelbſt, der anhäuft und ſammelt. Dieſe Vorrichtung iſt höchſt nöthig, dient dazu, den Zutritt der Luft ſo viel als möglich abzuhal- da im entgegengeſetzten Falle bei ungehinderter Lufteinwirkung Kohlenſtoff, nebſt dem empireumatiſchen Oele, als Kohlenſäure n gehen würde; nächſt dieſem muß die Verbrennung jener Ma- , die den Kienruß bilden ſollen, recht langſam veranſtaltet en, weil ſonſt der Ruß zu Aſche brennt. Von Zeit zu Zeit t ſich der Ruß an der innern Fläche des Sacks ſo ſehr an, daß die Poren deſſelben verſtopfen, und der für das Feuer nöthige ug gehindert wird; dann ſteigt der Kienrußbrenner auf die der Kammer, und ſchlägt mit einem Stabe auf die äußere e des Sacks überall an. Durch die hier entſtehende Erſchüt-

terung fällt der im Sack angeſetzte Ruß herab auf den Boden der Kammer und das Feuer erhält wieder gehörigen Zug; indeſſen muß das Anſchlagen nur ganz gelinde und nicht ſtark geſchehen, ſonſt werden die Poren des Sacks zu ſtark geöffnet, und es dringt zu viel Rauch hindurch, der verloren geht. Gewöhnlich ſchwelt man nur 12 bis 14 Stunden in einem fort, und feuert dann eben ſo lang, damit der Ofen gehörig erkalte; denn bei einer länger anhaltenden Feuerung würde der Ofen ſich leicht zu ſtark erhitzen, der Ruß ſich nicht gehörig abſetzen, leicht zuſammenbacken, ja wohl gar in Brand gerathen. Innerhalb dieſer Zeit pflegt man von 3 Tagen zu 3 Tagen den geſchwelten Kienruß zu ſammeln. Es wird nämlich, nachdem der Ofen einige Stunden kalt geſtanden, die Thür der Rauchkammer geöffnet und zuerſt der auf dem Boden der Kammer liegende und aus dem Sacke herabgefallene Ruß, nebſt dem was darin noch befindlich iſt, als der feinſte zuſammengekehrt, unter dem Namen Pfundruß in den Handel gebracht und vorzüglich von Buchdruckern gebraucht; ſodann ſammelt man auch den gröbern, an den Wänden der Kammer und im Kanale, vorzüglich an der hintern Oeffnung deſſelben, angeſetzten Ruß, der unter dem Namen ordinärer Ruß verkauft und von den Staffirmalern, Schuhmachern u. ſ. verwendet wird. — Man brennt noch nicht in allen Ländern, die das dazu nöthige Holz im Ueberfluſſe haben, Kienruß, ſelbſt Schweden hat dieſe techniſche Benutzung erſt im J. 1651 eingeführt. In Deutſchland wird in Thüringen die größte Menge dieſes Produkts erzeugt, wovon ganze Schiffsladungen über Bremen nach Holland, über Hamburg nach England u. ſ. gehen; außerdem wird dieſer Zweig von Induſtrie auf dem Schwarzwalde, auf dem Harze, dem Fichtelgebirge und in andern mit Nadelholz bewachſenen Gegenden betrieben. In Frankreich, welches ebenfalls viel Kienruß producirt, wird derſelbe auf eine andere Art gewonnen. Man bringt nämlich die Abgänge vom Harze in eiſerne Pfannen, ſtellt ſolche in ein wohlverwahrtes mit Leinwand, Papier, oder Schafsfellen ausgeſchlagenes Gemach, und zündet ſie an. Der ſich anhängende Ruß iſt aber leichter, lockerer, röthlicher und ſchlechter als der deutſche, weil gar kein Luftzug und keine Leitung des Feuers ſtatt findet. Vergl. L'art du destilateur d'eaux fortes par Demachy. Paris 1773, überſetzt von Hahnemann unter dem Titel: der Laborant im Großen ꝛc. Anhang, S. 11. Ueber ein neues Produkt, welches ſtatt des Kienrußes dienen kann, hat Nerenhahn in einer beſondern Schrift (Erfurt 1795) Nachricht gegeben. Auch die Steinkohlen können mit Vortheil zu Kienruß benutzt werden. S. Phyſikaliſch-ökonomiſche Bibliothek. VIII. S. 471, und Beckmanns Beiträge zur Oekonomie, Technologie ꝛc. VII. S. 104. — Man gebraucht den Kienruß zur ſchwarzen Farbe der Buchdrucker, zum Anſtreichen mit Leim- und Oelfarben, zu Schuſterarbeiten u. ſ.; auch bereitet man den gemeinen Malertuſch daraus, indem man etwa 3 Unzen Kienruß mit 12 Unzen Gummi zu einem Teige macht und kleine Täfelchen daraus formt. Allein der Kienruß, wie gut derſelbe auch iſt, enthält noch viele Fetttheile, welche das Trocknen hindern, daher muß man ihn vor der Anwendung ausglühen, wodurch derſelbe zugleich ein ſtärkeres und dauerhafteres Schwarz erhält. Man drückt zu dieſem Ende den Kienruß in einen gut glaſurten Topf ſo feſt wie möglich, verſchließt denſelben mit einem genau paſſenden Deckel, verſchmiert jede Fuge

damit nicht die geringſte Luft einzudringen vermag und bringt den Topf auf ein ſtarkes Kohlenfeuer. Nach dem Ausglühen läßt man das Gefäß noch 24 Stunden verſchloſſen, wo dann die Maſſe völlig erkaltet ſeyn wird. Da aber der Ruß ein ſehr ſchlechter Wärmeleiter iſt, und zum Ausglühen eine außerordentlich heftige Feuerung fordert, ſo wenden die Engländer lieber das Ausbrennen an, um die reine dunkelſchwarze Farbe zu erhalten, wodurch ſich ihr Druck u. ſ. ſo ſehr auszeichnet. Wie das Ausbrennen, und noch beſſer das Auskochen des Kienrußes mit einer durch kalkgeſchärften Pottaſchenlauge geſchieht, findet ſich in Thon's vollſt. Lackirkunſt ꝛc. 3. Aufl. S. 305. Was endlich den Handel mit Kienruß betrifft, ſo iſt ſolcher größtentheils in den Händen der Fuhrleute, Karrenſchieber und Kleinhändler. Der Pfundruß wird gewöhnlich in Fäſſer gepackt und nach dem Gewichte verkauft; der ordinäre hingegen iſt in kleinen hölzernen Tönnchen und Butten befindlich und wird bei 100 Stück gehandelt. Die Tönnchen oder Fäßchen enthalten meiſtens 2½ Loth, die Büttchen ½ Quentchen. Auf dem Thüringerwald, namentlich zu Schmiedefeld, Schönau, Elgersburg, Manebach, Unterneubrunn u. ſ., koſteten vor mehrern Jahren: 100 kleine Büttchen 4, Tönnchen 8½ gr.; 1822 zu Wien der Centner Kienruß 20—28 fl. Vergl. den Artikel: Ruß.

Kieſel (Celiceae) nennt man alle Steine, in welchen die Kieſelerde den vornehmſten Beſtandtheil ausmacht, und deren Haupteigenſchaften in der Regel darin beſtehen, daß ſie viel härter wie andere Steine ſind, am Stahle Funken geben, mit Säuren nicht aufbrauſen, für ſich im Feuer nicht ſchmelzen und an der Luft und im Waſſer unveränderlich bleiben, auch größtentheils mehr oder weniger Durchſichtigkeit und ein glasartiges Anſehn haben. Aber ſelbſt die reinſten Gattungen ſind nicht ganz frei von fremden Beimiſchungen und ſogar die reinſte; der Bergkryſtall, enthält etwas Thon und Kalk. So wohl die fremden Beimiſchungen, als auch die verſchiedene Entſtehungsart, bringen in den angegebenen Eigenſchaften, in der Farbe, Geſtalt und in dem Gewebe der Kieſelgattungen Abänderungen hervor. Daher ſchmelzen einige für ſich im Feuer, andere laſſen ſich mit dem Meſſer ſchaben, noch andere geben keine Funken am Stahle u. ſ.; eben ſo gibt es Kieſelgattungen von dichtem, blättrigem, faſerigem Gewebe oder Bruche. Die Geſtalt der Kieſel nähert ſich allemal der runden Form und ihre Größe ſteigt vom kleinſten Sandkorne bis zur Größe einer ſtarken Mannsfauſt. In Anſehung der Farbe trifft man eine nicht minder große Verſchiedenheit an, denn man findet farbenloſe und waſſerhelle, milchweiße, weingelbe, rauchbraune durch alle Abſtufungen, violette, blaßrothe, lauchgrüne, apfelgrüne, olivengrüne, incarnatrothe, gelbliche, gelblichgraue, weißlichgraue, perlgraue, rauchgraue, ſchwärzliche, ganz ſchwarze u. ſ.; einige ſind auch vielfärbig und andere enthalten fremde Körper in ſich eingeſchloſſen. Von den vielen Gattungen, welche zum Kieſelgeſchlechte gehören, ſind, nach Blumenbach, folgende die wichtigſten: 1) der Bergkryſtall, theils farbenlos und waſſerhell, theils milchweiß und trübe, ſehr hart und glänzend, wozu auch der Citrin, der Rauchkryſtall oder Rauchtopas u. der Amethyſt gehören; 2) der gemeine Quarz, meiſt milchweiß, aber auch in andern Farben, mehr oder weniger durchſcheinend und hart; 3) der Kieſelſinter, weiß, milchblau oder wachsgelb, wenig durchſcheinend, theils von lockerem

Gefüge, theils blätterig; 4) der Hyalit, weißlich in mancherlei Abſtuffungen und mehr oder weniger durchſcheinend; 5) der Chalcedon, mit Inbegriff des Onyx, des Karneols und des Achats, theils milchblau bis ins Himmelblaue, theils rauchbraun bis ins ſchwarzblaue, theils inkarnatroth, in endloſer Mannichfaltigkeit der Zuſammenſetzung, Farben und Zeichnung; 6) der Opal mit vielen Abarten, mehr oder weniger durchſcheinend, meiſt nur halbhart und gelb; 7) das Katzenauge, gelblich oder grünlich oder rauchgrau, mit einem eigenen Gegenſcheine; 8) der Pechſtein, meiſt derb, in mancherlei Farben und wenig durchſcheinend; 9) der Menilit, haarbraun und hart; 10) der Polirſchiefer, meiſt gelblichweiß, oft geſtreift, etwas abfärbend und leicht; 11) der Trippel, gelblichgrau und weich; 12) der Bimsſtein, weißlichgrau, ſpröde, ſcharfkörnig und leicht; 13) der Porzellan-Jaspis, perlgrau oder lavendelblau, auch ſtrohgelb, ziegelroth u. ſ.; 14) der Feuerſtein, grau, gelblich oder ſchwärzlich und hart; 15) der Hornſtein, meiſt grau und minder hart als Quarz; 16) der Kieſelſchiefer, rauchgrau oder ſchwarz, undurchſichtig und hart; 17) der Eiſenkieſel, meiſt leberbraun, undurchſichtig und hart; 18) der Jaspis, von allen Farben und Zeichnungen, undurchſichtig und ſehr hart; 19) der Heliotrop, dunkellauchgrün, meiſt mit blutrothen Punkten; 20) der Chryſopras, apfelgrün, ins Blauliche ſpielend und durchſcheinend; 21) der Axinit, nelkenbraun und durchſcheinend; 22) der Leucolith, gelblich und grünlichweiß oder röthlich und wenig durchſcheinend; 23) der Kreuzſtein, meiſt milchweiß und ſelten waſſerhell; 24) der Prehnit, apfelgrün und durchſcheinend; 25) der Zeolith, weiß, ziegelroth oder grün und meiſt halbhart; 26) der Marekanit, rauchgrau, ſelten waſſerhell und durchſichtig; 27) der Perlſtein, aſchgrau oder ziegelroth in mancherlei Schattirungen und zerreiblich; 28) der Laſurſtein, ſchön blau, undurchſichtig; 29) der Leucit, graulichweiß und durchſcheinend; 30) der Pyrop, blutroth und mehr oder weniger durchſichtig; 31) der Granat, roth, braun oder grün und von verſchiedener Durchſichtigkeit u. a. m. Man findet die Kieſel in thonigen und kalkigen Erdſchichten, vornämlich in Flötzgebirgen, wo ſie aber nicht in ganzen zuſammenhängenden Maſſen, ſondern einzeln, obwohl ſchichtweiſe, loſe oder eingewachſen, theils in mancherlei Form kryſtalliſirt, theils ungeformt, von ſehr verſchiedenem Gefüge, bald locker, bald blättrig, bald faſerig, bald ſchieferig, bald derb u. ſ. angetroffen werden. Was den Nutzen der Kieſel betrifft, ſo dienen ſie nicht nur zum Belegen der Kunſt- und Landſtraßen, der Wege u. ſ., ſondern auch als vornehmſter Stoff, in Verbindung der Laugenſalze, zur Fabrikation des Glaſes, die feinen durchſichtigen Gattungen zu geſchnittenen Steinen oder Cameen, zu geſchliffenen Steinen als Wappenſchilder, Doſen u. a. Galanteriewaaren, die farbigen zu Moſaik u. ſ. w. Eine beſonders ſchöne zur Gattung des Jaspis gehörige Spielart, iſt der ägyptiſche Kieſel, der ſich an den Ufern des Niels am ſchönſten findet, meiſt eine braune Farbe beſitzt, mit ſchwarzen Flekken, Streifen oder Adern, auch mit dendritiſchen Figuren gezeichnet iſt, eine herrliche Politur annimmt und ſich daher zu den genannten Kunſtarbeiten ganz vorzüglich eignet.

Kieſelerde (Terra silicea), eine primitive oder Grunderde, welche in der Natur ſehr häufig vorkommt, den Hauptbe-

ndtheil der Kieſelſteine ausmacht, ſich am reinſten im Bergkry-
le, im Quarze und weißen Sande findet, im trocknen, reinen
tande ein weißes, geſchmack- und geruchloſes Pulver, das ſich
ter anfühlt und zwiſchen den Zähnen knirſcht, darſtellt, an der
t und im Waſſer unveränderlich bleibt, nur von der Flußſäure
Flußſpathſäure und von keiner andern bekannten Säure auf
naſſen Wege angegriffen oder aufgelöſt wird, für ſich allein
im heftigſten Feuer nicht ſchmelzbar iſt, aber in Verbindung
Kali und Natron, mit Kalk oder Baryt in Fluß geräth, dadurch
sartige für die Kunſt unſchätzbare Produkte von verſchiedener
haffenheit erzeugt, und deshalb auch den Namen vitrescible
führt. Vergl. den Artikel: Glas. Vermengt man 1 Theil
lerde mit 3 bis 4 Theilen reinen Kali oder Natrum u. ſchmelzt
einem geräumigen Schmelztiegel zuſammen, ſo erhält man
auch eine glasähnliche Maſſe, allein ſie beſitzt einen alkaliſchen
hen Geſchmack, zerfließt an der Luft, und löſt ſich in ihrem
en Gewichte kochenden Waſſer auf. Dieſe Auflöſung wird
elfeuchtigkeit (Liquor silicium) genannt. Auf die Affini-
er Kieſelerde zum Kalke gründet ſich auch die Bereitung des
tels oder Cements, deſſen man ſich als Bindemittel häu-
im Mauren bedient. Vergl. den Artikel: Mörtel.

Kirſche, Kirſchenpflaume, ein von vielen Botanikern
Pflaumengeſchlechte (Prunus) beigezähltes, von andern als eine
Familie unter dem Namen Cerasus aufgeſtelltes, in die XII.
gehöriges Baumgeſchlecht, wovon es, in Folge der Kultur,
limas und Bodens, eine Menge Abänderungen und Unterab-
ungen gibt, die ſich vornehmlich in ſüße und in ſaure Kir-
unterſcheiden, und die wir hier zum Theil in der Kürze auf-
n wollen: 1) Die Süßkirſche, Vogelkirſche, Wald-
he, ſüße Pflaume, Twieſelbeerbaum u. ſ. (Cerasus
seu Prunus avium), ein anſehnlich hoher u. ſtarker Baum,
urch ganz Europa bis gegen 3000 Fuß Höhe wächſt, auch in
chland, in der Schweiz u. ſ., theils wild, theils angebaut,
offen wird, und durch Veredelung in unzählige Abänderungen
gangen iſt. In dieſer Hinſicht erſcheint die mehr oder weni-
oße und fleiſchige, mehr oder weniger harte, feſte und derbe,
oder weniger ſüße und ſaftige, früher oder ſpäter reifende
ht, der Form nach bald rund, bald eiförmig, bald herzför-
bald länglich u. ſ., der Farbe nach entweder ſchwarz, dun-
h, hellroth, ſchwefel- oder ſtrohgelb, weiß oder marmorirt u. ſ.,
ine Menge Namen ſuchen alle dieſe Abweichungen zu bezeich-
Insbeſondere liefert der ſchöne, gerade, oft ſtarke Stamm
er beſten deutſchen Nutz- und Werkhölzer. Es iſt gelb-
h oder weißröthlich, hart, geradſpaltig, feinfaſerig, kleinjäh-
ingeadert und wenig kernäſtig. In Rückſicht dieſer Vorzüge
eil es ſich gut arbeiten läßt, auch eine treffliche Politur an-
t, wird es von Inſtrumentenmachern, Ebeniſten, Tiſchlern und
slern häufig geſucht und vorzüglich zu Furniren verwendet,
das Holz von ſtarken und geſunden Stämmen läßt ſich in ſehr
Bretchen ſchneiden. Oft wird das Kirſchbaumholz für Ma-
i verarbeitet und Unkundige wiſſen es bei richtiger Beitzung
Behandlung kaum davon zu unterſcheiden. Gut gebeitztes
baumholz kann aber auch die Stelle des ausländiſchen und ſo
n Mahagoniholzes wirklich vertreten, beſonders wenn ihm

durch die Zurichtung der Atlas= und Moirglanz gegeben wird, welcher dem Mahagoniholze ſo eigen iſt. Vergl. Thons Holzbeitzekunſt und Holzfärberei in ihrem ganzen Umfange ꝛc., Sondershauſen 1822. 8. In Italien fertigt man aus dieſem Holze Fäſſer für den Eſſig, der ſich darin vorzüglich gut halten ſoll, und in Frankreich macht man von den jungen Bäumen gute Faßreifen. Als Brennholz iſt es von geringem Werthe, weswegen man dieſe Holzart, um ſolche als Werkholz zu erziehen, zu Hochſtämmen unterhält. Uebrigens unterſcheidet ſich das Kirſchbaumholz von dem Pflaumenbaumholze, dem es nahe kommt, durch eine lichtere Farbe. Die Rinde iſt für Färbereien brauchbar und in der Medizin ſoll ſie in manchen Fällen, z. B. bei Wechſelfiebern, die Stelle der China vertreten haben. Die innere Rinde unter den Rauchtabak gemiſcht, gibt demſelben einen angenehmen Geruch. Die kleinen dabei großkernigen Früchte von der wilden Art, dienen meiſtens nur zur Wildäſung und Vogelweide, ſie haben zur Zeit der Reife ein honigſüßes, bisweilen mit einiger Bitterkeit gemiſchtes Fleiſch, welches von der ſchwarzen Art höher als von der hellrothen geſchätzt wird. In der Schweiz und im Schwarzwalde bereitet man aus den Früchten der wilden Vogelkirſche, die aus den Kernen unſerer ſüßen Herzkirſche gezogen und weiter nicht veredelt iſt, durch Deſtillation das vortreffliche ſogenannte Baſeler Kirſchwaſſer (ſ. d. Artikel, S. 86), womit Baſel, Rigi, Glarus, Conſtanz u. ſ. einen ſtarken Handel nach Italien, Frankreich, Deutſchland, Rußland u. ſ. treiben. Vergl. auch: Thon's Kunſt aus gemeinem Branntwein ein dem Franzbranntwein, Rum und Arak äußerſt ähnliches Getränk, auch das Baſeler Kirſchwaſſer u. ſ. zu bereiten ꝛc. Ilmenau 1827. 8. S. 35 — 39. Die beſſern in Kultur ſtehenden Sorten dieſer Gattung, namentlich die ſchwarze und weiße Herzkirſche, die Frühherzkirſche, die bunte oder marmorbergiſche Kirſche, die große weiße ſpaniſche Kirſche, die große ungariſche Kirſche, die Lothkirſche, die ſchwefel= oder weiße Zwieſelkirſche u. ſ., werden größtentheils friſch gegeſſen, oder getrocknet, oder mit Zucker und Gewürze eingemacht, oder zu einem Safte ausgepreßt u. ſ. w. Ferner läßt ſich aus den Kernen ein Oel preſſen, oder ſie werden wie die bittern Mandeln benutzt, und das aus den Stämmen freiwillig oder gezwungen ausfließende Kirſchgummi (Gummi cerasorum) gewährt eine mannichfaltige Benutzung, die bei der folgenden Gattung genauer angegeben iſt. Endlich iſt dieſer Baum für die Fruchtbaumzucht von großer Wichtigkeit, weil er die Wildlinge liefert, auf welche man die ſo verſchiedenen Herz= u. a. Kirſchen pfropfen und okuliren kann, auch nehmen die Zwieſelſtämmchen alle Sorten von Sauerkirſchen an. — 2) Die Sauerkirſche, Obſtkirſche, Gartenkirſche, ſaure Pflaumenkirſche u. ſ. (Cerasus acida, seu Prunus Cerasus) wächſt im Oriente, in Italien, gegenwärtig auch in Deutſchland als kleiner allgemein bekannter Baum oder mittelmäßiger Strauch mit rundlichen, ſchwarzen oder rothen Früchten, die einen rothen Saft und einen angenehm ſauren Geſchmack haben. Von den vielen Spielarten, welche in den Gärten durch die Hand der Kultur entſtanden ſind, und die in Geſtalt, Farbe, Geſchmack und Größe gar ſehr von einander abweichen, mit deren genauen Aufzählung wir uns aber hier nicht befaſſen können, verdienen beſonders die Weichſelkirſche (Cerasus austera) mit dunkelrother Haut und färbendem rothem Safte und die Gla-

irſche (Cerasus aproniana) mit heller durchſichtiger Haut und
eißem wäſſerigem Safte, bemerkt zu werden. Zum arzneilichen
ebrauche werden hauptſächlich die Früchte der ſauern Spielarten
nommen, welche theils getrocknet als getrocknete Kirſchen
erasa acida siccata) zu Dekokten, theils auch friſch ausgepreßt u.
it Zucker vermiſcht als Sirup (Syrupus cerasorum), oder einge-
acht oder als Gelée verordnet werden, und zu den angenehm-
uerlichen und kühlenden Mitteln gehören, welche gleich den Jo-
nnis- und Himbeeren in hitzigen und entzündlichen Krankheiten
cht ohne Nutzen ſind. Außerdem werden die Früchte des ſauern
rſchenbaumes nicht allein friſch gegeſſen, oder zu gekochten
eiſen und Backwerk verwendet, oder auf verſchiedene Art
Zucker und Gewürze, auch mit Eſſig oder trocken einge-
cht, ſondern auch wie die Pflaumen gedörrt, oder auf Saft,
r zu Compoten und Confituren benutzt. Ferner dienen ſie in den
örfabriken zu Ratafia und andern gebrannten Waſſern, oder man
cht aus ihnen einen angenehmen Wein, auch geben die geſtoßenen
rſchenkerne (Nuclei cerasorum) ein ſehr angenehm riechendes
aſſer, das im konzentrirten Zuſtande dem Lorbeerkirſchenwaſſer an
zneikräften ſehr ähnlich iſt, aber alle Jahre friſch bereitet werden
ß. Wie man die Kirſchen einzumachen hat, findet ſich weit-
ftig beſchrieben im Handbuche der Waarenkunde von Buſe, Bd.
S. 492 bis 497, und in Krünitz Encyklop. Bd. XXXIX. S.
bis 124, auch in andern ökonomiſchen Schriften; wie man
r aus demſelben einen lieblichen Wein herſtellen kann, lehrt
ons Kunſt, aus Obſt, Beeren, Blüten, Säften u. a. ſchick-
en Stoffen einen vortrefflichen Wein zu verfertigen ꝛc. Ilmenau
8. 8. S. 139 — 146. Auch die Stiele (Stipites seu pedun-
cerasorum) hat man ehemals als ein zuſammenziehendes Mittel
raucht. Das dicke, gelbrothe, öfters auch weißgelbe, durchſich-
, geruch- und geſchmackloſe Kirſchgummi, welches von ſelbſt
bei Verwundungen aus den beſonders alten Kirſchenſtämmen
ßt, an der Luft erhärtet und im Waſſer leicht auflöslich iſt, kann
vielen Fällen, vorzüglich in Kattundruckereien, zur Bereitung
ſchwarzen Dinte u. ſ., dem arabiſchen oder Mimoſengummi
ſtituirt werden, weil es mit Waſſer einen dicken klebrigen Schleim
t. Indeſſen unterſcheidet ſich dieſes Kirſchgummi in ſeinen Ei-
ſchaften weſentlich von dem Mimoſengummi, und bildet unter
n Namen Cerasie einen beſondern nähern Beſtandtheil des Pflan-
reichs. In der ehemaligen Provence und in Languedoc iſt es ein
ndelsartikel. Das Holz dieſer Sauerkirſche hat eine entweder
ön röthliche oder gelbliche Farbe, eine feine und dichte Textur,
dabei hart und feſt, aber, wie auch die vorige Gattung, nur im
ockenen dauerhaft. Es nimmt ſich nach der Bearbeitung ſehr
ön aus, und iſt oft mit Streifen und Adern verſehen, die durch
e Beitze von Kalkwaſſer in das Braune übergehen, das ſich ſehr
uerhaft zeigt. — 3) Die Strauchkirſche, Zwergkirſche,
ergkirſche, Zwergweichſelkirſche u. ſ. (Cerasus fruticosa)
det ſich in Spanien, Italien, in den ruſſiſchen Steppen, in
utſchland und in andern beſonders bergigen Gegenden, als nie-
ger Strauch mit kugelrunden Früchten, die wild einen weißen,
ſſerigen Saft und ein herbes Fleiſch, im kultivirten Zuſtande
en angenehmen, ſäuerlichen Geſchmack beſitzen. Die ſogenannte
ſtheimer Kirſche auch fränkiſche Wucherkirſche iſt die

60 *

kultivirte Spielart dieſes Strauches, deſſen Frucht eine dunkelrothe Farbe und einen angenehmen Weingeſchmack hat, der ſehr geſchätzt wird. — 4) Die Mahalebkirſche auch Steinweichſelkirſche (Cerasus Mahaleb, Prunus Mahaleb) iſt am Rhein, an der Moſel, im Oeſtreichiſchen, in Schleſien, in der Schweiz, in Frankreich u. ſ. als Bäumchen oder niedriger Strauch zu Hauſe. Die Frucht iſt eirund, und von der Größe einer Erbſe, glänzend ſchwarz, bitterſüß und unangenehm. Man kann keinen beſondern Gebrauch von ihnen machen. Aber die Samenkerne, die unter dem Namen Magaleb- oder Morgalepſamen im Handel vorkommen, haben einen angenehmen Geruch und werden entweder für ſich allein, oder mit dem davon abgezogenen Waſſer zur Verfertigung wohlriechender Seifen u. ſ. gebraucht. Aus ihnen ſoll der Maraskin- oder Marasquin-Branntwein gemacht werden. Auch von den wohlriechenden Blüten und den Blättern wird ein angenehmes Waſſer abgezogen. Das Holz, welches unter der Benennung Lucienholz bekannt iſt, hat eine bräunliche, ſelten graurothe Farbe, iſt übrigens hart, mittelmäßig ſchwer, fein, dicht, ohne Splint und Knoten und beſitzt zwar von Natur, ſo lange es noch grün iſt, einen widrigen Geruch, der ſich aber mit der Zeit verliert und in einen angenehmen verändert, weshalb es gern zu mancherlei feinen Tiſchler- und Drechslerarbeiten, zu Toiletten, Käſtchen, Meſſerheften, Vertäfelungen, eingelegten Sachen u. ſ. verarbeitet wird. Wenn man es mit Inkarnat-Tourneſolläppchen (ſ. d. Art.) beſtreicht oder reibt, welche in eine Mixtur von aufgelöſtem lebendigem Kalke und Menſchenharn eingeweicht worden ſind, ſo bekommt es die herrlichſte Farbe, die ſonſt nur die koſtbarſten amerikaniſchen Hölzer ſehen laſſen. Weil es auch ſehr dauerhaft iſt, und in der Erde nicht leicht fault, ſo nimmt man es da, wo es in Menge zu haben iſt, gern zu Weinpfählen. — Die übrigen Gattungen dieſes Geſchlechts, als: die nordamerikaniſche niedrige Kirſche (Cerasus pumila); die kanadiſche ſchwarze Kirſche (C. nigra); die Zwergkirſche (C. pygmea); die breitblättrige Kirſche (C. latifolia); die penſylvaniſche Kirſche (C. pensylvanica); die immerblühende Kirſche (C. sempervirens) u. a. m., werden hier als für uns minder wichtig übergangen. Vergl. Ch. v. Truchſeß ſyſtem. Klaſſifikation u. Beſchreibung der Kirſchenſorten, herausgeg. von F. T. Heim. Stuttg. 1819. 8. 2 Thlr. 12 gr. — Die ſogenannten Heckenkirſchen kommen unter Lonicere (Lonicera) und die Traubenkirſchen (Padus) unter dieſem Artikel vor.

Kirſchlorbeer, Lorbeerkirſche, lorbeerblättrige Ahlkirſche, lorbeerblättrige Pflaume (Laurocerasus vulgaris, Padus Laurocerasus, Prunus Lauro-Cerasus, Cerasus trapezuntia), ein kleiner, ſehr ſchöner Baum aus der XII. Klaſſe, der urſprünglich im Oriente wild wächſt, im J. 1576 zuerſt von Trapezunt nach Europa gebracht wurde, und wo derſelbe in warmen Gegenden auch im Freien gut fortkommt. Die Botaniker zählen ihn bald den Pflaumen (Prunus), bald den Traubenkirſchen (Padus) bei, bald machen ſie aus ihm ein eigenes Geſchlecht. Mit dem Lorbeer (Laurus) hat derſelbe in den Blättern und mit der Kirſche (Cerasus) in den Früchten Aehnlichkeit. Die immergrünen, länglichzugeſpitzten, lederartigen, am Rande

twas umgebogenen, weitläuftig kurz und ſcharf geſägten, auf der Oberfläche dunkelgrünen, auf der Unterfläche blaßgrünen mit flachen Adern und ſtark vorſtehender Mittelrippe, nach der Baſis zu auf jeder Seite mit einer, zwei und zuweilen drei flachen Drüſen beſetzten Blätter (Folia Lauro-Cerasi), ſo wie auch die weißen, einfachen, traubenförmigen Blumen, haben zwar einen angenehmen, den bittern Mandeln oder Pfirſichkernen ähnlichen Geruch und Geſchmack, allein ſie enthalten auch, wie die länglich-ſchmalen Kerne der ſchwarzen, runden und fleiſchigen Frucht, ein ſtarkes Gift, das, wie bei den bittern Mandeln, Pfirſichkernen u. ſ., nichts anders als Blauſäure iſt. Demungeachtet bereitet man aus den Blättern durch Deſtillation ein nach Mandeln riechendes Waſſer, das Kirſchlorbeerwaſſer (Aqua Lauro-cerasi), welches als Heilmittel ſehr geſchätzt, tropfenweiſe in verhärteten Geſchwulſten, verborgenem Krebſe, Hypochondrie, Melancholie, unterdrückten Hämorrhoiden u. Reinigung, auch äußerlich als Einſpritzung beim Nachtripper empfohlen wird, immer aber beim Gebrauche viele Vorſicht erfordert. Setzt man zur Deſtillation eine große Menge Blätter ein, ſo erhält man ein ſchweres, gelbbraunes, im Waſſer zu Boden ſinkendes, ätheriſches Oel, das äußerſt giftig iſt, und von welchem die Wirkſamkeit des Waſſers abhängt.

Kitai, ein ſeidener oder baumwollener, blau, roth, auch anders gefärbter chineſiſcher, auf Leinwandart gewebter Zeug, der häufigen Abgang nach den ſüdlichen ruſſiſchen Provinzen hat. Was man aber in Rußland Kitaika nennt, iſt entweder chineſiſcher Nanking, oder chineſiſcher und buchariſcher ſeidenener Taffet.

Klappholz, Franzholz, eine Art Stabholz, welches aus äußerſt reinen und riſſigen Klötzen oder Kloben geſunder und fehlerfreier Eichen, Kaſtanien, Lerchen, Kiefern u. a. Holzarten 32 bis 36 Zoll lang, 4 bis 5 Zoll breit und 1¼ bis 1½ Zoll dick geſpalten, und zu Böttcherarbeit verbraucht wird. Es muß ſeine gehörige Trockenheit haben und hinſichtlich ſeiner Ausarbeitung ſo zugerichtet ſeyn, daß es dem Verwerfen möglichſt widerſteht. Mit Klappholz wird in den meiſten Nord- und Oſtſeehäfen, vorzüglich in Hamburg, Stettin, Königsberg, Memel, Danzig, Riga, Petersburg u. ſ., theils unmittelbar, theils mittelbar von den Engländern, Holländern u. ſ. ein großer Handel nach Frankreich, Spanien und weiter getrieben, und ſolches bei ganzen Schiffladungen dahin geſchickt. In Stettin handelt man es nach Schocken, in Hamburg nach Großtauſend zu 1200 Stück gegen baare Zahlung in Banko. Vergl. den Artikel: Stabholz.

Klatſchroſe, Klapperroſe, Feldmohn u. ſ. (Papaver rhoeas), eine gemeine Pflanze aus der XIII. Klaſſe, welche überall häufig im Getreide als Unkraut wächſt. Die Blumenblätter (Flores papaveri erratici s. Rhoeadis), welche friſch eine zinnoberrothe, getrocknet eine violette Farbe beſitzen, haben nur einen geringen Mohngeruch und einen ſchleimigen Geſchmack, und werden nicht allein zur Bereitung eines dunkelrothen Sirups, ſondern auch als ſchmerzſtillendes und erweichendes Mittel unter Bruſtthee- und Gurgel-Spezies, und in Likörfabriken zur Färbung gebrannter Waſſer gebraucht.

Klauen nennt man die geſpaltenen Hufe einiger Thiere, als vom Hirſch, Rindviehe, Schaf, Elenthiere u. ſ., die nicht allein,

wie das Horn (ſ. d. Art.) von verſchiedenen Profeſſioniſten und Künſtlern verarbeitet, ſondern auch zum Härten des Stahls gebraucht, oder auf Fett benutzt, auch zur Düngung angewendet werden. Im Handel kommen inſonderheit die Klauen von Ochſen; Elenthieren und Schildkröten vor, woraus man Kämme, Knöpfe, Ringe, Etuis u. a. Galanterieſachen verfertigt. Das gelbliche Klauenfett, welches durch das Auskochen der Klauen erhalten wird, dient, wie das Knochenfett, zum Brennen in Lampen, zum Einſchmieren des Leders, der Spinnräder u. a. Maſchinen, der Gewehre, vieler Eiſenartikel, um ſie gegen den Roſt zu ſchützen oder die Friktion zu hindern u. f.

Klee (Trifolium), ein weitläuftiges Pflanzengeſchlecht aus der XVII. Klaſſe, mit faſt immer kopfförmigen Blumen, welches eine große Menge Gattungen in ſich faßt, die größtentheils gute Futterkräuter ſind, daher von den Oekonomen häufig angebaut werden, aber zum Theil mediziniſche Kräfte beſitzen und offizinell ſind. Wir können hier nur diejenigen Gattungen in aller Kürze berückſichtigen, welche für die Waarenkunde Intereſſe haben, und müſſen wegen der übrigen auf ſolche ökonomiſche Schriften hinweiſen, für deren Forum ſie mit mehr Recht gehören. 1) Der Ackerklee, Haſenfußklee u. f. (T. arvense), wächſt häufig in Europa auf Saatfeldern. In ältern Zeiten war die Pflanze unter dem Namen Haſenpfötchen (Lagopus) bekannt und die etwas wolligen, zolllangen und ſtrohhalmbreiten Blätter mit den Blütenähren (Hb. cum spica lagopi, trifolia leporini) waren ſonſt als ein Mittel gegen die Ruhr in Gebrauch, und noch zuweilen pflegt ſie der Landmann zu gebrauchen. Gleditſch hat dieſen Klee, wenn er in der Blüte abgeſchnitten wird, in der Gärberei als nützlich befunden. Der Same dieſer Pflanze ſoll die Lerchen fett machen. 2) Der Schabziegerklee, blauer Melilotenklee u. f. (T. coeruleum, T. Melilotus caerulea) wächſt im ſüdlichen Europa, auch in Böhmen und Oeſtreich. Die Alten zählten ſie unter die harntreibenden und ſchmerzſtillenden Mittel. In der Schweiz, vorzüglich im Kanton Glarus, iſt dieſe Pflanze das vornehmſte Gewürz des grünen Käſes und ſogenannten Schabziegers, daher ſie auch daſelbſt häufig angebaut wird. 3) Der Melottenklee, Melottenſteinklee u. f. (T. officinale s. Melilotus officinalis) wächſt häufig in Europa an Ackerrändern und trockenen Orten wild, u. man hat davon zwei Spielarten: mit gelber und mit weißer Blume. Das Kraut, welches vorzüglich einen ſüßen, angenehmen Geruch beſitzt, iſt unter dem Namen Melotte oder Melilote (Meliotus s. Melilotus) in den Apotheken bekannt, und wird, mehrentheils äußerlich, zu erweichenden und ſchmerzſtillenden Umſchlägen gebraucht; auch bereitet man aus deſſen oberſten Spitzen, mit Rindertalg, Harz und Wachs, ein bekanntes Pflaſter (Empl. de meliloto simplex), welches zum Zertheilen und Erweichen der Geſchwülſte, beſonders der Kinnladen- und Ohrdrüſen, angewendet wird. Der Melotenklee ſoll auch die Motten vom Pelzwerke u. a. Kleidern abhalten, und wird daher in der Moldau Mottenkraut genannt. Man muß überhaupt aber nur die gelbblühende Spielart einſammeln, weil dieſe einen weit ſtärkern Geruch als die weißblühende hat. 4) Der Wieſenklee, großer rother Wieſenklee u. f. (T. pratense) wächſt mit mehrjähriger Wurzel durch ganz Europa auf Grasplätzen, vorzüglich auf gewäſſerten Wieſen. Die Blätter nebſt den

kriechenden Blumen (Hb. cum flor. Trifolii pratensis s. pur-
i) wurden von den Alten als Arzneimittel gerühmt, erſtere auch
Färbekraut gebraucht; jetzt dient dieſe Gattung zu einem guten
hfutter und wird deshalb häufig und mit Sorgfalt angebaut.
Der weiße Feld- oder Wieſenklee, kriechende Klee
. (T. repens), findet ſich auf den Brachfeldern, Wieſen und in
ldern. Er gibt den Bienen eine gute Nahrung, dient den Land-
en ſtatt eines Wetterglaſes, wird auch von den Lappländern ge-
knet als Brod benutzt und iſt nächſtdem ein gutes Viehfutter.
Der Alpenklee, Bergklee u. ſ. (T. alpinum s. alpestre)
uf den Alpen mehrerer Länder zu Hauſe und ſeine ſüße, große,
auernde Wurzel wird in Frankreich unter dem Namen Berg-
holz verkauft u. a. m. — Da mehrere Kleegattungen als Fut-
äuter in der Oekonomie eine wichtige Rolle ſpielen und häufig
baut werden, ſo iſt beſonders der Kleeſame (Semen trifolii),
er ſeine Keimkraft für die Ausſaat an trockenen kühlen Orten
e Jahre behält, ein bedeutender Handelsartikel geworden. Man
ei dem Einkaufe deſſelben vorzüglich darauf zu achten, daß
lbe ſeine vollſtändige Keimkraft beſitzt, daß die Körner ſchön
gelb, in das Schwefelgelbe ſpielend, oder violett, oder bräunlich,
recht glänzend ausſehen, daß ſie recht rein, trocken, voll, dick
mehlreich, nicht mit Sand, Erde, u. ſ. vermiſcht, nicht ange-
tet, runzlich, eingeſchrumpft, angefreſſen und ſchwärzlich von
hn ſind. Ein gutes Kleekorn muß faſt die Geſtalt einer Niere
n und mit einer kleinen Erhöhung über der Narbe verſehen
. Wiegt eine Leipziger Kanne Kleeſame, die 60, [7] franz. Ku-
ll hält, zwei Pfund, ſo iſt derſelbe gut und brauchbar; je
r das Gewicht die genannte Zahl überſteigt, deſto beſſer iſt der
ne. Auch hat man ſich wohl vorzuſehn, daß der Kleeſame
mit andern Sorten, z. B. mit Steinkleeſamen u. ſ. gemengt
Betrüger, welche den großen rothen Klee (T. pratense) mit
Samen des Steinklees (T. officinale) verfälſchen wollen, laſſen
n auf der Mühle von ſeinen Hülſen befreien, wodurch er jenem
ähnlich wird, doch aber äußerlich daran zu erkennen iſt, daß er
s kleiner ausfällt; ein Unterſcheidungszeichen, wozu freilich ein
s geübtes Auge gehört. Ueber die Keimfähigkeit gibt am beſten
ſogenannte und bekannte Keimprobe Gewißheit, und den trock-
oder angefeuchteten Zuſtand der Körner erfährt man leicht durch
Zerdrücken derſelben mit dem Daumennagel auf einem harten
per. Uebrigens wird mit Kleeſamen in England, Frankreich,
land, Deutſchland, beſonders in Sachſen, Franken, Thüringen,
Würtembergiſchen, im Badenſchen u. ſ. ein wichtiger Handel
Hamburg, Bremen, Amſterdam u. a. Seeſtädten getrieben. In
land, Holland, Hamburg u. ſ. verkauft man ihn in Säcken nach
Ctr. von 112 Pfd., u. unterſcheidet daſelbſt vorzüglich alten u.
en rothen, desgl. alten u. neuen weißen Kleeſamen, wovon letzte-
im Preiſe höher ſteht, wie denn auch der friſche oder neue ge-
den alten ſtets gegen 30 Prozent mehr koſtet. — Noch einige
ere Pflanzengeſchlechter führen den Beinamen: Klee, die wir,
Verwechſelung wegen, hier anführen zu müſſen für nöthig erach-
. A. Der Luzern- oder Schneckenklee (Medicago), ſ. d.
t.; B. Der Süßklee oder Hahnenkopf (Hydysarum), ſ. d.
tikel: Süßklee; C. der Schotenklee (Lotus), ſ. d. Art.; D.
Geißklee, einmal der Bohnenbaum oder Kleebaum

(Cytisus), ſ. d. Art., ein andermal die Geißraute (Galega officinalis), eine Pflanze aus der XVII. Kl., die in Deutſchland häufig wild wächſt, ſonſt offizinell war, jetzt aber blos als Futterkraut geachtet wird; E. der Kuhhornklee (Trigonella), ſ. d. Art.: Griechiſchheu; F. der Sauerklee (Oxalis), ſ. d. Art. u. a. m. Vergl. Abhandlung von Kleeſamen. Baſel 1777. 8. 1 gr.; G. L. Großmann, Anweiſung wie man guten Kleeſamen gewinnen kann. Berlin 1790. 8. 16 gr.; F. J. Klapmeier, vom Kleebau und von Verbindung deſſelben mit dem Getreidebau ꝛc. Riga 1797. 8. 1 Rthlr. 8 gr.; G. F. Kronenberger, prakt. Anleitung zum Kleebau. Presb. 1798. 8. 3 gr.; J. C. S. Schubart v. Kleefeld, ökonom. cameraliſt. Schriften, nebſt ſeiner gekrönten Preisſchrift über den Futterbau, m. Kupf. 6 Theile. Leipz. 1786. 8. 3 Rthlr. 8. gr.; J. Riem, das Ganze des allgem. Futterkräuterbaues ꝛc. Leipz. 1801. 8. 21 gr.; C. C. Andre, Anleitung über die rechte Behandlung und die ökonom. Vortheile beim Anbau des rothen Klees. Prag 1815. 8. 6 gr.; Dr. F. B. Weber, theoret. und prakt. Handbuch des geſammten Futterbaues, mit 2 Tab. u. 6 Kpf. Leipz. 1815. gr. 8. 2 Rthlr. 8 gr. u. a. m. — Im J. 1821 koſtete in Erfurt der Ctr. Luzerner blauer 19, rother ſpaniſcher $10\frac{1}{2}$, Esparſette $5\frac{1}{2}$ Thaler; im J. 1825 zu Nürnberg der Ctr. in fl.: Luzerner 30—34, ſpaniſcher 18; in Frankfurt, deutſcher 12 bis 19, Luzerner 14—22, Steinklee 20; in Mannheim deutſcher 20; in Regensburg ſteiriſcher dreiblättriger 22 fl.; in Hamburg die 100 Pfd. in Mk. Corr. deutſcher rother alter 14 — 21, neuer 25 — 30, weißer alter 16—21, neuer 25—31, franz. rother alter 16 — 23; in Paris die 104 Kil. alter 90 — 100, neuer 120 — 130 Fr.; in Marſeille die 100 Pfd. rother 45, Luzerner 32 43 Fr.; in Bordeaux die 100 Pfd. 70—84 Fr.; in Straßburg die 50 Kil. Luzerner 40 — 45, neuer 50 Fr.; in London der Ctr. in Schill. holländ. rother 58—78, holl. weißer 50 bis 72 Sch.

Kleebaum, Bohnenbaum, Bohnenkleebaum, Geißklee (Cytisus), ein Holzgeſchlecht aus der XVII. Klaſſe, wozu als Nachtrag des Artikels: Bohnenbaum, S. 170 noch Folgendes zu bemerken iſt. 1) Der breitblättrige Bohnen- oder Kleebaum, auch Geißklee (C. Laburnum), in Gebirgswäldungen des ſüdl. Deutſchlands als mäßiger Baum. Die Blätter (Folia laburni) waren ſonſt offizinell. 2) Der ſchmalblättrige Bohnen- oder Kleebaum (C. alpinus), auf den Alpen des ſüdl. Deutſchlands und in der Schweiz als kleiner Baum oder Strauch. 3) Der ſchwärzliche Bohnenbaum oder Zwerggeißklee (C. nigricans), in den gebirg. Gegendenden Schleſiens, Böhmens, in der Schweiz u. ſ. als Strauch. 4) Der kurzſtielige Bohnenbaum oder Geißklee (C. sessilifolius), als Strauch im ſüdlichen Europa. 5) Der kopfblütige Bohnenbaum (C. capitatus), als Strauch im ſüdl. Deutſchland. 6) Der öſtreichiſche Kleebaum oder Geißklee (C. austriacus) in Oeſtreich, Baiern u. ſ. als Strauch. 7) Der kriechende Kleebaum oder Geißklee (C. supinus), als Strauch im ſüdl. Europa. 8) Der purpurblütige Kleebaum oder Geißklee (C. purpureus) als kleiner Strauch in Kärnthen, Krain u. ſ. 9) Der niederliegende Bohnenbaum oder Geißklee (C. prostrans), als kleiner niedergeſtreckter Strauch in Krain. 10) Der harzige Geißklee (C. hir-

sutus) als Strauch in Sibirien, Oeſtreich, Schwaben, Italien. 11) Der ſilberweiße Geißklee (C. argenteus), als kleiner niederliegender Strauch in Frankreich, Krain u. ſ. 12) Der griechiſche G. (C. graecus), auf den Inſeln des Archipelagus. — Alle Gattungen dieſes Geſchlechts geben ein vortreffliches Viehfutter, wozu die kleinen Sträucher in ihren heimiſchen Gegenden auch benutzt werden; übrigens ſind ſie Ziergewächſe für Luſtgebüſche und Rabatten.

Kleeſäure, Sauerkleeſäure, Sauerkleeſalzſäure, Zuckerſäure (Acidum oxalicum), eine Säure, deren Grundlage aus Waſſerſtoff, Kohlenſtoff und Sauerſtoff zuſammengeſetzt iſt, und künſtlich erzeugt wird, wenn man Zucker, nach neuern Erfahrungen auch andere organiſche Subſtanzen, z. B. arabiſches Gummi, Harze, fette und flüchtige Oele, Stärke, Sägeſpäne, Honig, Extrakte aus Weizen- u. Gerſtenmalz u. ſ., mit ſeinem ſechsfachen Gewichte Salpeterſäure ſo lange deſtillirt, bis keine rothen Dämpfe mehr übergehen, da ſolche dann aus der rückſtändigen Flüſſigkeit kryſtalliſirt. Wir treffen aber auch die Klee- oder Sauerkleeſäure ſchon von der Natur gebildet in den Säften mehrerer Pflanzen, vorzüglich in dem Sauerklee (Oxalis acetosella), in einigen Sauerampfergattungen (Rumex acetosa et acetosella) u. ſ., jedoch größtentheils mit andern Stoffen z. B. Kali, verbunden an, aber von dieſen geſchieden, ſich dann wie die durch Kunſt erzeugte verhält. Zu dem Ende löſt man eine beliebige Menge Sauerkleeſalz (ſ. d. Art.) in heißem Waſſer auf und neutraliſirt die prädominirende Säure mit Kali. Hierauf tröpfelt man ſo lange eine Auflöſung von eſſigſaurem Blei hinein als noch ein Niederſchlag, der ſauerkleeſaures Blei iſt, zu Boden fällt, während daß das entſtandene eſſigſaure Kali in der Flüſſigkeit bleibt. Nun wiegt man die nöthige Quantität Schwefelſäure ab, verdünnt ſie mit Waſſer und digerirt das ſauerkleeſaure Blei damit, worauf ſich ſchwefelſaures Blei bildet, das durch ein Filtrum abgeſchieden wird. Die abfiltrirte Flüſſigkeit gibt durch das Verdunſten und Kryſtalliſiren die Sauerkleeſäure. Dieſe erſcheint in farbenloſen, vierſeitigſäulenförmigen Kryſtallen, iſt ſcharfſauer von Geſchmack, verwittert an der Luft, iſt im Feuer ſublimirbar, ohne zerſtört zu werden, löſt ſich im Waſſer mit einem kniſternden Geräuſch auf, ſcheidet den Kalk aus allen ſeinen Salzverbindungen ab und geht, gleich der Weinſteinſäure, mit dem Kali, dem Natron und dem Ammonium gern überſäuerte Salzverbindungen ein. Außerdem daß die Sauerkleeſäure ein wichtiges Reagens zur Entdeckung des Kalks in Flüſſigkeiten iſt, bedient man ſich derſelben auch in den Kattundruckereien, um die Beitzen von einigen Stellen der Zeuge hinwegzunehmen. Auf dieſe Art macht man den Tippeldruck u. a. zarte Muſter. Ueberhaupt wendet man die Sauerkleeſäure oder das Sauerkleeſalz an, um Farben-Nuancen auf Zeugen hervorzubringen, oder Dintenflecke von der Wäſche, vom Papiere u. ſ. hinwegzunehmen.

Kleider ſind bekannte Stücke aus allerlei Material gefertiget, die zur äußern Bedeckung des menſchlichen Körpers, oder einzelner Theile deſſelben dienen. Nach Maßgabe der verſchiedenen Beſtimmung erhalten die Kleider oder Kleidungsſtücke beſondere Namen; man hat daher: Ober- und Unterkleider, Tag- u. Nachtkleider, Sommer- u. Winterkleider, Haus- u. Feierkleider, Manns-,

Frauen- und Kinderkleider, Brautkleider, Jagdkleider, Kriegskleider (Monturen), lange und kurze Kleider u. ſ. w.; in Anſehung des Stoffes oder Materials gibt es Kleidungsſtücke von Seide, Wolle, Baumwolle, Leinwand, Leder, von Haaren u. ſ. w., theils unvermiſcht, theils in Vermiſchung mit einander. Sowohl mit neuen, als auch mit getragenen oder alten Kleidern wird, meiſt nur in großen Städten, ein nicht geringer Handel getrieben. Mit dem Handel neuer Kleider geben ſich gewöhnlich nur die Schneider und Kleiderhändler ab, welche ſolche in Vorrath entweder ſelbſt fertigen oder fertigen laſſen und bei Nachfragen verkaufen; mit den alten oder abgetragenen Kleidern handeln die ſogenannten Trödler oder Kleiderkrämer und vorzüglich die Juden. Daß bei dem Ankaufe ſowohl neuer als auch alter Kleidungsſtücke große Vorſicht anzuwenden iſt, liegt in der Natur der Sache, und es beſtehen auch deshalb gute Polizei-Verordnungen, die aber leider! nicht überall Beachtung finden. Bei dem Ankaufe neuer Kleider hat man vorzüglich darauf zu ſehen, daß ſolche nicht aus ungleichem, viel geſtücktem, blos gewendetem, ſchadhaftem, verlegenem Stoffe beſtehen, daß ſie gut und dauerhaft gearbeitet ſind u. ſ. Alte Kleider können beſonders für die Geſundheit große Nachtheile herbeiführen, wenn ſie von Perſonen herſtammen, die gefährliche und anſteckende Krankheiten gehabt haben.

Klempnerwaaren heißen alle Arbeiten oder Fabrikate, welche der Klempner, oder Flaſchner, oder Spängler theils aus verzinntem Eiſenbleche, theils aus Meſſingblech verfertigt. Von den vielen Artikeln, welche dieſe Profeſſioniſten darſtellen, ſind folgende die wichtigſten und zugleich üblichſten: Präſentirteller, Thee- und Kaffeemaſchinen, Thee-, Kaffee- und Milchkannen, Thee- und Kaffeekeſſel, Zuckerſchalen, Taſſen, Teller, Zündmaſchinen, Tafelleuchter, Handleuchter, Reiſe- oder Feldleuchter, Lichtauslöſcher, Lichtſparer, Lichter-Manſchetten, Lichtſcheeren-Unterlagen, alle Arten von Studirlampen mit Schirmen, Schmelz- und Löthlampen, Handlaternen, Nachtlampen, Nachtwachslichter-Maſchinen, Wachsſtockbüchſen, Lichtſchirme, Feuerzeuge, Kohlenpfannen, Filtrirkannen, Tabaksdoſen, Seifendoſen, Cigarrenbüchſen, Lavoirs mit Kannen, Brod- und Obſtkörbchen, Blumentöpfe mit Unterlagen, Spielmarkenkäſtchen, Schreibzeuge, Spucknäpfe, Salzmeſten, Barbirbecken, Stürzen, Seiher, Durchſchläge, Trichter, Heber, Reibeiſen, Schaumkellen, Anrichter, eiſerne Löffel, Gießkannen, Flaſchen, Sparbüchſen, Gewürzbüchſen, Klapperbüchſen, Pulverflaſchen, Kuchenforme, Kinderſpielzeug u. ſ. w. Viele dieſer Gegenſtände und Geräthſchaften werden jetzt nicht ſelten mit einer kryſtalliniſchen Oberfläche verſehen, mit einem mehr oder weniger feinen Lacke überzogen, oder kunſtreich bemalt, auch mit Gold und Silber reich verziert, und die Kunſt und Geſchicklichkeit des Klempners iſt mit den andern Künſten gleichen Schritt zur Vollkommenheit entgegen gegangen. Bei den geringern Waaren entſcheidet die Güte der Löthung, des Bleches und die Form; über den Werth der Waare bei den lackirten die Schönheit und insbeſondere die Feſtigkeit des Lacks, das Geſchmackvolle der Verzierungen, der Formen u. ſ. Vergl. den Artikel: Blechwaaren.

Klette (Arctium), ein Pflanzengeſchlecht aus der XIX. Klaſſe, wovon die gemeine und die filzige Klette (A. Lappa

et Bardana) zu bemerken ſind. Beide wachſen häufig in Deutſchland an ungebauten Orten u. ihre zweijährigen **Wurzeln**, welche dick, von außen mit einer ſchwarzen Haut bekleidet, inwendig weiß und ſchwammig ſind, einen etwas widerlichen Geruch und ſüßlich-ſchleimigen Geſchmack haben, ſind unter dem gemeinſchaftlichen Namen: Bardana, ſo wie von A. minus, in den Apotheken gebräuchlich. Der Geruch der getrockneten Wurzel iſt eigenthümlich dumpfig, aber ſchwach, der Geſchmack bitter ſüßlich und etwas ſcharf. Außer ihrem ſchleimigen Weſen haben ſie eine gelindreizende Wirkung, weshalb ſie als ein die Ausdünſtung und Harnabſonderung gelind beförderndes Mittel, beſonders bei langwierigen Hautausſchlägen, Flüſſen und veneriſchen Uebeln in Abkochungen angewendet werden. Sehr oft machen ſie, wie die Wurzel des **Löwenzahns** (Leontodon Taraxacum), die **Grindwurzel** (Rumex acutus), des **Bitterſüß** (Solanum Dulcamara), des **Seifenkrauts** (Saponaria officinalis) u. ſ., einen Beſtandtheil ſchweißtreibender und blutreinigender Theeſpecies aus. Die Wurzeln müſſen aber von jungen einjährigen Pflanzen im Spät- oder Frühjahre, ehe ſie hohl u. holzig werden, eingeſammelt werden. Man hüte ſich beim Einkaufe aufs ſorgfältigſte, daß nicht die Wurzeln der Belladonna untergemiſcht ſind. Die friſchen **Blätter** (Folia lappae majoris seu bardanae) ſind vortrefflich für alte Geſchwüre, die davon bald zuheilen. Auch die **Samen** (Semen Bardanae) waren ſonſt gebräuchlich. — Der Preis der Wurzel war im J. 1818 zu **Nürnberg** der Ctr. 20 fl., 1823 zu **Erfurt** 11 Thlr., 1825 zu **Nürnberg** 15 fl.; im Kleinen koſtet gewöhnlich das Pfund 9 bis 10 kr. — Die Wurzeln der zahmen Pflanzen ſollen wirkſamer ſeyn.

Kleye nennt man die in der Mühle abgeſtoßenen und mittelſt des Beutels abgeſonderten Hülſen oder Spelzen des Getreides. In **Frankreich** unterſcheidet man 3 Sorten von Kleye: **harte**, welche grob, ſchwer, kurz und meiſt voll Mehl iſt; **fette**, in welcher noch grobes Mehl oder Gries geblieben iſt und **todte** oder **ausgemahlene**, aus welcher man das Mehl ſo rein wie möglich ausgemahlen hat. In **Deutſchland** wird kein Unterſchied und gewöhnlich nur einerlei Kleye gemacht. Die Kleye dient hauptſächlich als Viehfutter; nächſtdem wird ſie auch äußerlich als erweichendes und austrocknendes Mittel, in der Färberei zur Wiederherſtellung einer verſchärften Waidküpe und zur Anſtellung einer Indigküpe, von den Weißgerbern zur Kleyenbeitze, vom Frauenzimmer unter das Waſchwaſſer als Schönheitsmittel u. ſ. angewendet. Uebrigens iſt ſie ein Handelsartikel der Müller, Bäcker u. ſ.

Klinge wird ein mehr oder weniger langes, ſchmales, gerades oder etwas gebogenes, ſpitzig zulaufendes, oft dabei ſchneidendes, gut gehärtetes, wohlgeſchliffenes und polirtes Stück Stahl genannt, welches von beſondern Klingenſchmieden, oder auch in Gewehrfabriken, nebſt andern Waffenarten, gefertigt, außer der eiſernen Angel mit einem kurzen Griffe oder Gefäße verſehen und dann theils nach der Form, theils nach dem Gebrauche verſchiedene Namen erhält. Nach der Art des Gebrauchs, worauf es hier vorzüglich ankommt, unterſcheidet man die Klingen: in **hauende** und in **ſtechende**. Von **hauenden oder ſchneidenden** Klingen ſind zu bemerken: 1) die **Schwertklingen**, welches lang- und geradegeſtreckte, breite, ein- oder zweiſchneidige Klingen ſind, wozu

auch die Schwertklingen der Scharfrichter gehören; 2) die Säbelklingen oder Sarrasklingen, welche etwas gekrümmt und einſchneidig ſind, einen ſtarken Rücken haben und meiſtens aus einer Verbindung von Stahl und Eiſen beſtehen, um das Zerſpringen zu verhüten. Man hat ſtarke und breite Säbelklingen, die bis zur Hälfte des Rückens breit, im übrigen Theile aber bis zur Spitze zweiſchneidig ausgehen, desgleichen auch dünne und breite, die nur eine Spanne lang, etwas Rücken haben, von da an aber zweiſchneidig ſind. Berühmt ſind die türkiſchen Säbelklingen wegen des dazu genommenen damascirten und vortrefflich gehärteten Stahls, die aber auch in Solingen unter dem Namen Eiſenhauer, weil man damit Eiſen durchhauen kann, mit Glück nachgemacht werden. 3) Die Hieberklingen ſind ſäbelartige Klingen, nur leichter und mehr für Reiſende eingerichtet. Abarten davon ſind die Studentenhieber oder Schläger, z. B. der Göttingiſche und Halliſche Schlaghieber. Hierher gehört auch das Haurappier, welches eine ſtumpfe einſchneidige Klinge von guter Stahlhärte hat und zur Erlernung des Hiebfechtens dient. 4) Die Haudegenklingen dienen vorzüglich der ſchweren Reiterei und ſind ihres Zwecks zufolge an Größe, Länge, Stärke, Breite und Schwere verſchieden, oft auch für Hieb und Stich zugleich eingerichtet und daher gegen die Spitze zweiſchneidig. Damit verwandt ſind die Pallaſchklingen, welche bei den Deutſchen geſtreckt und zweiſchneidig ſind, oder bis zur Hälfte einen breiten Rücken und übrigens eine Doppelſchneide haben. 5) Die Hirſchfängerklingen haben meiſtens über die Hälfte einen ſtarken Rücken, die obere Hälfte iſt aber zweiſchneidig. Denſelben ähnlich ſind die Klingen des Fußvolkes, nur mit dem Unterſchiede, daß der Rücken gewöhnlich durchausgeht. Die Waidmeſſerklinge und das Faſchinenmeſſer ſind Abarten davon. 6) Von den verſchiedenen Meſſerklingen handelt der beſondere Artikel: Meſſer. Zu den ſtoßenden oder ſtechenden Klingen ſind zu rechnen: a) die Stoßdegenklingen, welches ſchmale, lange, ſpitzige, zwei-, drei- und vierkantige, flach- oder hohlgeſchliffene Klingen ſind. In vorzüglicher Achtung ſtehen die ſpaniſchen Stoßdegenklingen wegen ihrer großen Länge, vortrefflichen Härte, vielen Leichtigkeit und guten Proportion. Eine Abart davon iſt die Schlägerklinge der Studenten für den Stich, wie ſolche z. B. in Jena üblich iſt. b) Die Stoßrappierklingen ſind vierkantig, ſehr elaſtiſch und endigen ſich mit einem Knopfe, der mit Leder überzogen wird. c) Die Stockdegenklingen ſind wenig von den Stoßdegenklingen unterſchieden. d) Die Bojonettklingen, in Form, Länge und Einrichtung ſehr verſchieden, zwei- und dreiſchneidig, oft auch als Seitengewehr eingerichtet. e) Die Stilet- oder Stoßdolchklingen, deren ſich die Türken, Italiener und Spanier bedienen. f) Das Fangeiſen der Jäger, ein pikenförmiges, mit einer Querſtange verſehenes Eiſen, welches an einem Schafte befeſtigt wird, und dem der Jagdſpieß ſehr ähnlich iſt. U. a. m. — Faſt in allen Ländern werden Waffenklingen aller Art fabrizirt und damit ein beträchtlicher Handel getrieben. Oeſtreich hat Säbel- und Degenfabriken in und bei Wien, zu Pottenſtein, Grätz und St. Aegid, ferner zu Neuſohl in Ungarn, zu Prag, Carlsbad, Weyper, Wernsdorf und Stockau in Böhmen, zu Zöptau in Mähren, in Vajda Huniad in Siebenbürgen, zu Koskin in Weſtgalizien; Preu-

ſen dergleichen zu Spandau, Potsdam, Solingen, Burg, Winz, Suhl u. ſ.; Sachſen dergl. zu Olbernhau, Zella und Mehlis; Baiern dergl. zu Amberg und Fortſchau; Frankreich dergl. zu Klingenthal, Verſailles und Paris; Spanien dergl. zu Toledo und Ildenfonſo; England dergl. zu Birmingham, Scheffield u. ſ.; die Niederlande dergl. zu Lüttich und Maſtricht; Rußland dergl. zu Siſterbeck, Tula und Tobolsk; die Türkei dergl. zu Damask, Karahiſſär, Konſtantinopel, Seraja u. ſ.; Perſien dergl. zu Khoraſſan u. ſ. w. Wo auch die Klingen gearbeitet ſind, müſſen ſolche, wenn ſie für gut angeſprochen werden ſollen, aus gutem, reinem, geſchmeidigen, wohlgegerbtem und feinem Stahle beſtehen, richtig, weder zu weich noch zu ſpröd, gehärtet, mehr oder weniger elaſtiſch, gut ausgeſchliffen und polirt und frei von allen Riſſen und Sprüngen ſeyn. Vorzüglich müſſen die Säbel, Hieber und Stoßdegen die ſtärkſte Probe der Stärke, Härte und Elaſticität des Stahls aushalten können. Vergl. den Artikel: Gewehr.

Klinker, Flieſen, Mopchen heißen kleine, dünne und leichte, aus gutem, reinem, feſtem Thone gebrannte 5 bis 6 Zoll im □ haltende und 1½ bis 2 Zoll dicke Platten, die mit einer entweder weißen oder farbigen Glaſur überzogen, zuweilen mit Zeichnungen und Figuren verſehen, oder ſonſt verziert ſind. Sie wurden ehedem vorzugsweiſe in Delft und in Gouda in den Niederlanden verfertigt; jetzt ſind ſie auch an andern Orten eine Waare der Töpfer und Ziegelbrenner. Sie dienen zum Belegen der Fußböden, unter Oefen, zum Ausmauern der Kamine, leichter Gewölbe, dünner Scheidewände u. ſ. Sonſt koſteten 1000 Stück holländiſche Klinker mit Einſchluß des Transports 13 bis 14 Thlr. — Die Güte der ordinären gebrannten hieſigen Steine oder Platten erkennt man daran: wenn ſie beim Anſchlagen einen hellen Klang von ſich geben; überall gleich dick und vollkommen eben ſind; eine hochrothe Farbe haben; ſich in der Witterung nicht verändern; kein Waſſer an ſich ziehen, mithin nicht merklich ſchwerer werden, wenn ſie aus dem Waſſer kommen; rein von Steinchen ſind u. ſ. w. — Die ſchwediſchen Flieſen ſind aus feinem Sandſteine oder einem groben Marmor, der in Gothland gebrochen wird, gehauen und werden ebenfalls zum Belegen der Hauserden, Küchen, Speiſekammern u. a. Orte, wo leicht Näſſe oder Feuer hinkommen kann, benutzt.

Klippfiſch nennt man im Handel die größte und beſte Sorte des Dorſch und Kabeljaus oder Kabliaus, welche Fiſche man, nachdem ſie einige Zeit im Salze gelegen haben, an den Seeklippen trocknen läßt, woher der Name. In Rückſicht der Güte ſteht der norwegiſche, welcher bei Waag à 36 Pfd. gehandelt wird, oben an, ihm folgt der franzöſiſche, nächſt dieſem der von Neufoundland. Die beiden erſtern laſſen ſich beſſer auswäſſern und ſind zarter von Fleiſch, letzterer aber hält ſich dagegen am längſten, weil man ihn mit mehr Salz behandelt. Dieſe Sorten unterſcheidet man wieder in große, in mittle und in kleine, und gibt darunter der mittlern, wegen ihrer individuellen Güte und ihres vortheilhaften Auswiegens beim Verkaufe im Kleinhandel den Vorzug, ob man gleich bei der Bereitung dieſer Waare durchgehends nur die größten und fetteſten Fiſche nimmt, weil ſich dieſe am vorzüglichſten dazu ſchicken. Der Vertrieb dieſer Waare von Dront-

heim, Bergen, Kopenhagen u. ſ. iſt ſehr beträchtlich, ſowohl nach den deutſchen Seeſtädten, als auch in die ſüdlichen Länder von Europa. Vergl. die Artikel: Dorſch, Kabliau und Stockfiſch. — Den Namen Klippfiſch führt auch der ſogenannte Sprützfiſch (Chaetodon rostratus), ein kleines Fiſchchen, welches zu den Bandfiſchen gehört, ſich gern an Klippen aufhält, und mehr durch die beſondere Art, wie es ſich ſeine Nahrung verſchafft, als durch ökonomiſche Nutzbarkeit merkwürdig iſt.

Knabenkraut oder **Ragwurz** (Orchis), ein Pflanzengeſchlecht mit ganzen Knollen aus der XX. Klaſſe, welches in Europa auf feuchten Wieſen, vorzüglich in gebirgiger Gegend wächſt und von welchem folgende Gattungen hier zu bemerken ſind: 1) das kugelförmige oder ungefleckte Knabenkraut, auch Salap- oder Salebragwurz oder Triftenragwurz (O. Morio), deſſen Wurzel aus zwei ungetheilten, rundlich eiförmigen Knollen beſteht; 2) das hodenförmige oder Salep-Knabenkraut, auch Salepragwurz (O. mascula), mit ungetheilten großen, rundlichen Wurzelknollen; 3) das affenartige oder dunkellippig- Knabenkraut auch Helmragwurzel (O. militaris) mit ungetheilten, länglichen, ſtumpfen Wurzelknollen; 4) das Pyramid-Knabenkraut oder Pyramidragwurz (O. Pyramidalis), mit zwei ungetheilten rundlichen Wurzelknollen; 5) das breitblättrige Knabenkraut, breitblättrige Ragwurz (O. latifolia) mit faſt handförmigen, geraden, dicken, an der Spitze faſerigen, weißen Wurzelknollen; 6) das gefleckte Knabenkraut oder Fleckenragwurz (O. maculata), mit handförmigen abſtehenden, nach oben zu am Grund des Stengels mit weißen Faſern verſehener Wurzel; 7) das zweiblättrige Knabenkraut oder Zweiblattragwurzel (O. bifolia), mit unzertheilten, dichten faſt runden, weißen Wurzelknollen. U. a. m. — Wenn man die friſchen, weißen und markigen Wurzeln dieſer Gattungen, welches die Wurzeln vom letzten Jahre ſind, im Mai einſammelt (die braunen und welken ſind vom vorigen Jahre und müſſen verworfen werden), ſie von der daran hängenden Erde reinigt, leicht und ſchnell in kaltem Waſſer abwäſcht, damit ſie nicht viel von ihrem Schleime verlieren, alsdann auf kurze Zeit in warmes oder kochendes Waſſer taugt und mit einem Tuche ſo lange reibt, bis die Oberhaut abgegangen iſt, dann auf Fäden reiht und ſchnell in einem Backofen trocknet, oder vor dem Trocknen ſolche heißen Waſſerdämpfen ausſetzt; ſo erhält man eine faſt durchſcheinende und hornartige Waare, die diejenigen, welche unter dem Namen Radix Salep, Saleb oder Salap durch den Handel aus Aſien zu uns gebracht wird, ſehr ähnlich iſt, daſelbſt von verſchiedenen vielleicht andern Gattungen dieſes Geſchlechts eingeſammelt und getrocknet wird, aber an Kraft und Wirkung wenig oder nicht von unſerm inländiſchen Produkte verſchieden iſt. Der Knabenkraut- oder Ragwurz-Salep gehört zu den ſchleimigen, leicht nährenden und einwickelnden Mitteln, und wird vorzüglich in Ruhren und Durchfällen, bei fehlendem Darmſchleim, bei ſchmerzhaften Krankheiten der Harnwege und bei Huſten, als nährendes Mittel beſonders in auszehrenden Krankheiten, auch bei Kindern, welche ohne Mutterbruſt aufgezogen werden ſollen, und bei allen Entkräftungen, daher auch bei männlichem Unvermögen gebraucht; ſie erfordert indeſſen gute, wenigſtens nicht zu ſehr geſchwächte Verdauungskräfte, widrigenfalls ſie leicht meh-

rere Beſchwerden verurſacht. Vergl. den Artikel: Salep, wo auch die Preiſe vorkommen.

Knackwürſte ſind bekannte Würſte, die faſt in jeder Haushaltung von Schweinefleiſch, Salz und Gewürze, in Därme gefüllt, mit oder ohne Zuſatz von Rindfleiſch, gemacht und geräuchert, aber auch an vielen Orten für den auswärtigen Verkauf im Großen fabrizirt und weit und breit, vorzüglich in die Seeſtädte, verſchickt werden. Wenn man ſie in dünne, durchſichtige Därme recht feſt füllt, und nach dem Räuchern entzweibricht, ſo geben ſie einen knackenden Laut von ſich. Die beſten Knackwürſte ſind aber, welche aus gutem Schweinefleiſche, ohne Zuſatz von Rindfleiſch gemacht, in Maſtdärme gefüllt, feſt geſtopft, daß nicht der geringſte Zwiſchenraum ſtatt findet, und recht langſam und gut geräuchert ſind. — Was man Cervelatwürſte nennt, ſind eigentlich eine Sorte Knackwürſte, unter welche, ſtatt des Rindfleiſches, Hirſchfleiſch (Caro cervi), woher der Name genommen wird. Da das Fleiſch vom Rothwilde kürzer wie vom Rindviehe iſt, und jenes durch Kochſalz und Räucherung eine ſchönere und höhere rothe Farbe bekommt, ohne daß ſolche durch Salpeter, der einen Beigeſchmack gibt, hervorgebracht worden iſt; ſo beſitzen dieſe Art Knackwürſte, wenn ſie übrigens gut gemacht und mit Sorgfalt geräuchert ſind, viel Wohlgeſchmack, und finden daher guten Abgang. — Cervelatwürſte nennt man aber auch die Bologneſer- oder Bononiſche-Würſte (Salami), von welchen man zwei Sorten hat: 1) kleine, meiſtens fingerslang, einen Zoll dick und der Länge nach mit Bindfaden umwunden, die wieder in Salami freschi (friſch verfertigte) und Salami staggionati (ausgetrocknete oder abgelegene) unterſchieden werden, welche letztere höher im Preiſe ſtehen, und 2) größere und ſchwerere, die auch Martadelli genannt werden und eigentlich ſogenannte Hirnwürſte ſind. Dieſe Art Cervelatwürſte, worunter Fleiſch von Eſeln kommen ſoll, wahrſcheinlich aber auch Hirſchfleiſch u. ſ. enthalten, wurden ſonſt nur in Italien, vorzüglich gut aber in Bologna verfertigt und von da häufig nach andern Ländern ausgeführt; jetzt werden ſolche auch in Wien, Prag, Nürnberg u. a. Orten nachgemacht und, wie überhaupt die Knackwürſte, im Großen bei Centnern, im Kleinen bei Pfd. verkauft. Vergl. den Artikel: Würſte.

Knallgold oder **Platzgold** (Aurum fulminans) ein mit Waſſer ausgewaſchener und getrockneter Niederſchlag des Goldes aus ſeiner Auflöſung in Königswaſſer mittelſt des Ammoniaks oder des flüchtigen Laugenſalzes. Es hat das Anſehn eines gelblichen Pulvers und zerplatzt durch Friction oder bei geringer Hitze mit einem heftigen Knalle, verlangt daher bei der Bereitung und in der Behandlung eine große Vorſicht. Als Schießpulver, wozu es ſich ſchon wegen ſeines hohen Preiſes nicht eignet, kann es nicht gebraucht werden, da die Exploſion nur in einem freien, und in keinem eingeſchloſſenen Raume erfolgt; doch ſoll es Arzneikräfte haben und als Schmelzfarbe Dienſte leiſten.

Knallpulver, Frictionspulver, Schlagpulver, Zündpulver (Pulvis fulminans) ein Gemenge oder Gemiſche von 3 Theilen trocknem ſalpeterſaurem Kali (Salpeter), 2 Theilen trocknem Weinſteinſalze (gereinigte Pottaſche) und 1 Theil gepülvertem Schwefel. Auf eine andere Art wird es aus 4 Theilen über-

oxydirt-ſalzſaurem Kali (Kali muriaticum oxygenatum), 1 Theil Schwefel und 1 Theil Kohle bereitet. Man pülvert nämlich das Zündſalz in einer gläſernen Reibſchale ganz fein, reibt es mit Waſſer breiartig zuſammen, pulvert dann den Schwefel und die Kohle in einer andern Reibſchale eben ſo fein, feuchtet auch dieſe Beſtandtheile etwas an, und mengt ſie mit dem Zündſalze genau. Die ſo entſtehende teigartige Maſſe wird demnächſt gekörnt, indem man ſie durch ein Haarſieb reibt und am warmen Ofen trocknet, dann aber in mit Korkſtöpſeln gut verſchloſſenen Gläſern aufbewahrt. Man hat noch andere Zuſammenſetzungen, die wir aus Mangel an Raum übergehen. — Das Knallpulver, welches ſich durch einen Schlag leicht entzündet, findet jetzt häufig als Zündkraut bei Feuergewehren Anwendung. Es werden nämlich die ſogenannten Zündhütchen damit ſo viel als nöthig gefüllt, deren eins auf den hohlen Cylinder des Schlagſchloſſes, der mit dem Pulverſacke des Rohrs in Gemeinſchaft ſteht, geſteckt und durch einen Schlag mit dem dazu eingerichteten Hahne des Schloſſes entzündet wird, wodurch die innere Ladung ebenfalls losgeht. Vergl. den Artikel: Zündhütchen. — Was den Namen dieſes Präparats betrifft, ſo iſt die Benennung Knallpulver aus dem Grunde unpaſſend, weil anderes Pulver, z. B. Schießpulver, Knallſilber u. ſ., bei der Entzündung ebenfalls einen Knall verurſacht; eben ſo wenig kann es chemiſches Pulver, wie einige wollen, heißen, weil eine Menge anderer Pulver durch Hilfe der Chemie hervorgebracht werden; der Ausdruck Zündpulver iſt aber zu allgemein. Schicklicher kann es Frictions- oder Schlagpulver genannt werden, weil es ſich durch Reibung und Schlag entzündet, wodurch das Schießpulver zur Exploſion nicht gebracht wird.

Knallqueckſilber (Hydrargium fulminans) entſteht durch Niederſchlag des Queckſilbers aus ſeiner Auflöſung in Salpeterſäure mittelſt des abſoluten Alkohols, worauf die weiße kryſtalliniſche Subſtanz mit deſtillirtem Waſſer ausgewaſchen und getrocknet wird. Da das Knallqueckſilber in der Hitze Feuer fängt, ſich durch Stahl und Stein, durch concentrirte Schwefelſäure und ſogar unter dem verdünnten Raume der Luftpumpe entzündet, auch durch einen Schlag mit dem Hammer zur Exploſion gebracht werden kann, und in jeder Hinſicht das Schießpulver an Wirkung und Schnelligkeit bei weitem übertrifft; ſo hat man es jetzt vorzüglich zur Füllung der ſo üblichen Zündhütchen (ſ. d. Art.) angewendet, wozu es ſich auch weit beſſer als das im vorigen Artikel abgehandelte ſogenannte Knallpulver (ſ. d. A.) ſchickt. Es macht daher dermalen einen geſuchten Gegenſtand des Handels aus, und wir wollen aus dem Grunde die Kompoſition näher mittheilen, da das Präparat leicht zu bereiten iſt. Man löſe in der Wärme 100 Gran reines Queckſilber in 3 (1) Loth mäßig ſtarker Salpeterſäure auf, gieße dieſe Auflöſung, wenn ſie erkaltet iſt, in 4 Loth abſoluten Alkohol, und bringe das Gefäß ohne Umſchütteln in ein gelind erwärmtes Sandbad. Sobald ſich dicke weiße Dämpfe auf der Oberfläche bilden und eine weiße kryſtalliniſche Subſtanz, welche das Knallqueckſilber iſt, in der Flüſſigkeit ſich abzuſondern anfängt, nehme man das Gefäß aus dem Sandbade weg und laſſe es erkalten. Iſt dies geſchehen, ſo gieße man das Ganze auf ein Filtrum von Druckpapier, ſpüle den geſammelten Satz mit deſtillirtem Waſſer ab und trockne ihn bei einer Temperatur, die den Sie-

nkt des Waſſers nicht überſteigt. Die durchgelaufene Flüſſig=
liefert dann noch einen Theil dieſes Präparats, und dies ge=
ht wohl noch einmal; doch iſt die kryſtalliniſche Subſtanz, die
zuerſt ausſcheidet die wirkſamſte.

Knallſilber (Argentum fulminans), der Niederſchlag
reinen Silbers aus ſeiner Auflöſung in reiner Salpeterſäure
) Kalkwaſſer, worauf derſelbe mit deſtillirtem Waſſer mehrmals
ewaſchen, hierauf mit ätzendem Salmiakgeiſte (Aetzammonium=
igkeit) übergoſſen und im Sonnenlichte ſo lange digerirt worden,
derſelbe eine ſchwärzliche Farbe angenommen hat. Eine andere
Knallſilber wird erhalten, wenn man geſchmolzenes ſalperſaures
er zu einem feinem Pulver zerreibt, es in einem Kölbchen zu=
nit abſolutem Alkohol, dann mit rauchender concentrirter Sal=
ſäure übergießt, hierauf das Gemiſch, wenn es anfängt milchig
erden und ſich mit weißen Flocken anzufüllen, mit deſtillirtem
er abkühlt, die abgeſchiedene Subſtanz auf einem Filtrum ſam=
ausſüßt und in einem Glasgeſchirre, welches eine weite Oeff=
hat, bei gelinder Wärme trocknet. Das Knallſilber iſt mithin
uſammengeſetztes Salz, deſſen Säure, die Silberknallſäure ſich
en Alkalien verbindet, wobei die Baſis, das Silberoxyd, nie=
ſchlagen wird. Es hat übrigens die nämlichen Eigenſchaften
das Knallgold, nur in einem weit höherm Grade, und erfor=
daher bei der Bereitung und Anwendung noch größere Vor=
Unter anderm wird das Präparat zu den Knallfidibus ge=
t, welches Papierſtreifen ſind, zwiſchen welchen man ein we=
on demſelben eingeleimt hat. Außerdem wirkt es innerlich als
ißerſt heftiges Gift.

Knittergold, Kniſtergold, nennt man das in dünne
hen geſchlagene Meſſing. Vergl. den Artikel: Flittergold
Metallgold.

Knoblauch (Allium sativum), ein ſehr bekanntes, ur=
glich in Sicilien einheimiſches, bei uns häufig in Gärten an=
tes Gewächs aus der VI. Klaſſe. Die Wurzeln (Rad. Allii),
aus vielen kleinen Zwiebeln oder Zehen beſtehen, die in einer
beiſammenſtehen, beſitzen wie bekannt einen eigenthümlichen,
n, äußerſt durchdringenden, ſtechenden Geruch, und einen ſchar=
rennenden Geſchmack, daher ſie, außer ihrem Gebrauche in
n, als ein reizendes, die Verdauung beförderndes, harn= und
ißtreibendes, ermunterndes, krampfſtillendes und wurmtreiben=
Mittel angewendet werden. In dieſer Hinſicht wird der Knob=
vornehmlich bei Verdauungsbeſchwerden, gegen Säure und
hleimung des Magens, wie der Gedärme, auch bei Verſchlei=
der Bruſt, in der Waſſerſucht, beim Scharbock, gegen Stein=
verden, hyſteriſche Krämpfe und Würmer verordnet. Aeußer=
gebraucht man den friſchen Knoblauch zerquetſcht oder unter der
gebraten als ein rothmachendes und blaſenziehendes Mittel;
r reibt man den Saft deſſelben bei Flechten ein, und braucht
uf Baumwolle gegoſſen, die man in das Ohr ſteckt oder ans
fleiſch legt, gegen rheumatiſche Taubheit und Zahnſchmerzen.
nders aber braucht man ihn mit Milch zu Klyſtieren gegen die
rden. Außerdem dient der Saft auch als ein Kitt zu Gläſern
Porzellan. Endlich geben die Zwiebeln durch Deſtillation ein
riechendes, ſchweres, ätheriſches, gelbes Oel.

Knochen (Ossa) ſind die härteſten und feſteſten, röhren artigen Theile des thieriſchen Körpers, welche bei ſolchen Thieren die nicht durch einen hornartigen feſten Ueberzug gedeckt ſind, d Grundlage ausmachen, auch als Stütze und den weichen Theil zur Befeſtigung dienen. Der urſprüngliche Stoff, woraus die Kn chen gebildet werden, iſt der Knochenſaft, welcher aus thie ſcher Gallerte, Fett, Lymphe und phosphorſaurer Kalkerde beſte welche letztere auch die Knochenſubſtanz genannt wird. D wahren Knochen der Thiere ſind auf ihrer Oberfläche und in zunächſt liegenden Theilen dichter und feſter, als nach ihrem M telpunkte zu, wo das Faſerngewebe lockerer iſt, und ſich in der Mitte in einem hohlen Raume endigt, der mit dem ſogenann Knochenmarke angefüllt iſt. In Betracht auf ökonomiſche Nu barkeit ſind zwar die Knochen von allen Thieren zu gebrauchen allein in techniſcher Hinſicht und in Bezug auf Handel werden n die Knochen von folgenden Thieren benutzt: 1) die Zähne der E phanten, die als Elfenbein bekannt und unter dieſem Artikel gehandelt ſind; 2) die Zähne des Wallroß (Wallroßzähne), di ter dem Artikel: Wallroß vorkommen; 3) die Zähne des Nil des, wovon der Artikel: Nilpferd das Nöthige enthält; 4 Baarten oder Barden der Wallfiſche, die mehr hornartiger N ſind, und in den Artikeln: Fiſchbein und Wallfiſch nähere E örterung finden; 5) das Bein des Black- oder Tintenfiſches, w ches in dem Artikel: Fiſchbein beſchrieben iſt; 6) die Geweihe Hirſche, welche mit Unrecht unter das Horn gerechnet werden, ſ mehr der Natur der Knochen nähern, aber eigentlich eine eigen thümliche Subſtanz ausmachen und in dem Artikel: Hirſch ihren Platz haben; 7) die Knochen oder Gebeine mehrerer Hausthiere, vorzüglich der Ochſen, Pferde und Hammel, wovon insbeſon dere hier die Rede ſeyn wird. Dieſe dienen recht gut ſtatt des ſo theuern Elfenbeins, ſind, wenn ſie gehörig vorbereitet werden, eben ſo weiß, übertreffen es an Härte und bleibender Farbe, bearbeiten ſich, obwohl ſpröder als Elfenbein, doch recht gut, nehmen a eine ſchöne Politur an, und laſſen ſich auf mancherlei Art d haft färben und beitzen; aber in Hinſicht der Dichtigkeit, S und Dauerhaftigkeit ſtehen ſie dem Elfenbeine nach, ſind a von ſolcher Größe wie dieſes zu finden. Häufig kommen die chen der Ochſen und Pferde, ſowohl von den Hinter- als V füßen, in den Handel, weil ſie nicht allein ein geſuchtes M für viele Künſtler und Profeſſioniſten zu ihren verſchiedenen ten ſind, ſondern auch häufig auf andere Art benutzt werden. züglich gehen viel dergleichen Knochen, die nicht nach dem Ge ſondern bei 1000 Stück verkauft werden, aus Rußland, Polen garn, Franken, Schwaben, Baiern u. ſ., unmittelbar an ihr ſtimmungsorte, oder mittelbar nach Amſterdam, welches da ſtärkſten Zwiſchenhandel treibt, nach Hamburg u. ſ., und Güte hängt theils von der guten Beſchaffenheit des Viehes daher auch die Knochen aus ſolchen Ländern vorzüglich geſucht den, welche eine ſchöne und grobknöchige Raſſe unterhalten, t hat das Klima, worin die Thiere leben, darauf Einfluß, denn Knochen derſelben in heißen Ländern ſind dichter und ſchwerer, von ſolchen derſelben Gattung in kalten Ländern. Außerdem die Knochen den Inſtrumentenmachern, Kammachern, Horn- Bein- Knochendrechslern, namentlich zu Nürnberg, Fürth, Augsb

Geißlingen, Berchtesgaden u. ſ. vielfältig dienen, welche daraus Klaviertaſten, Griffbreter, kleine Pfeifchen, Doſen, Knöpfe, Kämme, Kugeln, Etuis, Löffel, Meſſergriffe, Meſſerſchalen, Nadelbüchſen, Fingerhüte, Würfel, Schachſpiele, Bleiſtiftfutterale, Briefſtreicher, Falzbeine, Marken, Roſenkränze, allerlei Spielſachen u. ſ. verfertigen; bieten ſolche auch noch folgende Benutzungen dar: a) das weiche und ſchmierige Fett, welches viele Aehnlichkeit mit dem Klauenfette hat, und erhalten wird, wenn man die friſchen Knochen auskocht und jenes abſchöpft, läßt ſich nicht nur wie Oel in Lampen brennen, ſondern auch als Wagenſchmiere, zum Fetten des Leders, und mit Zuſatz von Lauge zu Seife anwenden; b) das Mark, welches in der Röhre der Knochen enthalten iſt und aus denſelben durch mechaniſche Mittel gebracht wird, iſt dünnflüſſig und dient vortrefflich zum Einſchmieren der Schlöſſer, Spinnräder, feiner Maſchinen, auch gegen den Eiſenroſt u. ſ. Vorzüglich empfiehlt ſich das Knochenmark des Rothwildes zum Einſchmieren der Gewehrſchloſſe, weil es am wenigſten durch den Verlauf der Zeit zähe, ſchmierig u. ranzig wird. Man zerſchlägt zu dem Ende die Knochen der Läufe, nimmt aus den Röhren derſelben das Mark heraus und läßt ſolches auf einem warmen Ofen zergehen, ohne daß es braun wird, gießt dann das ausgegangene Fett in ein reines Glas und hängt ſolches gut verſchloſſen in die Sonnenwärme, wo es immer klarer und reiner wird, indem ſich die Unreinigkeiten nach und nach zu Boden ſetzen; c) das Knochenmehl läßt ſich in der Noth mit Getreidemehl vermiſchen und verbacken, gibt aber auch in dieſer Geſtalt ein gutes Düngmittel ab; d) die Knochenbrühe, welche durch langſames Auskochen der friſchen Knochen geſchlachteter Thiere erhalten wird, gibt Gallerte, Gelee oder Salze, und eingetrocknet die bekannten Suppentafeln (ſ. d. Art. Knochengallerte); auch bereiten die Papiermacher daraus ein gutes Leimwaſſer; e) die trokkene Deſtillation der Knochen liefert, außer andern Reſultaten, ein flüchtiges Laugenſalz (Ammoniak) nebſt einem ſtinkenden, brandigen Oele, das Knochenöl, welches die Stelle eines jeden thieriſchen empyreomatiſchen Oels vertreten kann, und in der Retorte bleibt eine ſchwarze thieriſche Kohle, welche das bekannte Knochenſchwarz (ſ. d. Art. Beinſchwarz) gibt, das durch das Ausglühen bei dem Zugange der Luft die ſogenannten weißgebrannten Knochen, oder gepülvert die Knochenaſche darſtellt. Die weißgebrannten Knochen, welche größtentheils aus phosphorſaurer Kalkerde beſtehen, gebraucht man nicht allein zum Putzen u. Poliren, ſondern auch zur Gewinnung der Phosphorſäure und zu verſchiedenen andern chemiſchen Arbeiten; die Knochenaſche aber zur Verfertigung der Abtreibe-Kapellen, des Bein- oder Milchglaſes, unter den Mörtel, der dadurch zäher wird, nicht ſo leicht abſpringt und beſſer gegen Feuchtigkeit ſchützt u. ſ. Endlich ſind ſowohl die gebrannten, als auch ungebrannten Knochen ein Mittel, die Säure im Magen und in den Gedärmen zu brechen, leiſten daher in mancherlei Zufällen chroniſcher Krankheiten, die von der Säure im Magen zunächſt herrühren, gute Dienſte. — Die foſſilen Knochen, welche lange in der Erde gelegen haben, beſitzen gewöhnlich eine große Poroſität und Leichtigkeit, weil ſie ihre auflöslichen Theile verloren haben. Ehemals wurden ſie eingeſammelt, weil der Aberglaube in ihnen beſondere Arzneikräfte zu finden glaubte; jetzt iſt man von dieſem Irrwahne zurückgekommen.

Knochengallerte (Gelatina ossae), iſt die bei gelindem Feuer abgerauchte oder eingedickte Brühe, welche aus den friſchen Knochen der geſchlachteten Thiere durch das Auskochen mit reinem Waſſer gewonnen wird; erkaltet auch den Namen Sulze führt und eine mehr oder weniger durchſichtige, zitternde, etwas zähe Maſſe darſtellt. Wird das Einkochen oder Abdunſten bei gelinder Wärme noch weiter fortgeſetzt, ſo erhält man zuletzt beim Erkalten einen harten, feſten und ſpröden, dem Leime ähnlichen Körper, der nach dem Grade ſeiner Reinheit mehr oder weniger durchſichtig iſt, an der Luft trocken bleibt, in kochendem Waſſer ſich auflöſt, und unter dem Namen: getrocknete Gallerte (Gelatina sicca) bekannt iſt. Um die Knochengallerte mit Vortheil zu gewinnen, werden die friſchen Knochen fein zerſchlagen oder zerſtoßen, vom innern Marke, welches die Ausziehung erſchwert, befreit, und im papinianiſchen Digeſtor oder in einem andern offenen Gefäße mit 4 bis 10 Theilen reinem Waſſer bei mäßigem Feuer gut ausgekocht, wobei der Schaum fleißig abgenommen und das oben ſchwimmende Fett abgeſchöpft werden muß. Sind die Knochen noch nicht gehörig ausgezogen, ſo wiederholt man das Auskochen derſelben mit friſchem Waſſer. Die Gallerte wird hierauf noch warm über ein feinlöcheriges Sieb in ein irdenes Gefäß filtrirt und bis zur rechten Konſiſtenz eingekocht, worauf man ſie in ein hölzernes oder gläſernes Gefäß bringt, mit verdünnter Salzſäure, welche die phosphorſaure Kalkerde der Knochen auflöſt und die Gallerte allein zurück läßt, übergießt und von Zeit zu Zeit umrührt. Iſt dieß geſchehen, ſo gießt man die Flüſſigkeit, welche ſalzſauren Kalk enthält, von der Knochengallerte ab, wäſcht dieſe mehreremal mit kaltem, oder wenn ſie Fettigkeit enthält, mit heißem Waſſer aus, bis alle Säure entfernt iſt, trocknet ſie und formt ſie in Tafeln, die ſich Jahre lang aufbewahren laſſen. Die Knochengallerte läßt ſich, wenn man ihr Gewürze zuſetzt, vortrefflich zur Bereitung von Fleiſchbrühen benutzen, dient auch, ſtatt der Hauſenblaſe, zum Klären des Weins und Kaffees, zum Schlicht der Weber, als Mundvorrath auf Schiffen, u. ſ. Der ganz von Leimſtoff ausgeſchiedene Rückſtand der Knochen hingegen gibt Phosphorſäure u. ſ. Am meiſten Gallerte enthalten die Knochen junger Thiere, die Knorpeln und Sehnen. Gewöhnlich geben die Knochen 30 Procent Gallerte, woraus hervorgeht wie wichtig die Benutzung derſelben als Nahrungsmittel iſt. Vergl. Leuchs Haus- und Hilfsbuch ꝛc. Bd. I. S. 378—384; desgleichen: Ueber die Benutzung der Knochen aller Thiere. Leipz. 1805. 8. 2 gr.; E. Viborg und K. G. Rafn, Abhandl. Knochen zu nahrhaften Speiſen zu bereiten, mit Kupf. Kopenhagen 1807. 8. 12 gr.; G. F. v. Wehrs, Benutzung der Knochen ꝛc. Hannov. 1814. 8. 4 gr. u. a. m.

Knöpfe, im engen Sinne, ſind mehr oder weniger kleine runde oder halbrunde, flache oder gewölbte Körper aus verſchiedenem Stoffe gearbeitet, welche entweder mittelſt der Oehſen, oder durchgeborter Löcher an Kleidungsſtücke befeſtigt werden, und zum Zwecke haben, ſolche vermöge angebrachter Einſchnitte (Knopflöcher) oder Schlingen, nach Willkühr zuſammen zu halten. Nach dem Gegenſtande, worauf man die Knöpfe befeſtigt, bekommen ſie allerlei Beinamen, und es gibt daher Rockknöpfe, Weſtenknöpfe, Beinkleiderknöpfe, Kamaſchenknöpfe, Hutknöpfe, Hemdeknöpfe, Hals-

rauſenknöpfe, Sattelknöpfe u. ſ. In Anſehung des Stoffes oder
er Materie, woraus die Knöpfe gefertigt werden, ſind ſie entwe=
er von Metall, und zwar von Gold, Silber, Kupfer, Meſſing,
ombadk, Prinzmetall, Zinn, Blei, Eiſen, Stahl, Kompoſition u. ſ.;
der von verſchiedenen edlen und unedlen Steinen, als Diaman=
n, Rubinen, Schmaragden, Granaten, Topaſen, Achat, Jaspis,
ürkis, Bergkryſtall u. ſ.; desgleichen von andern feſten Kör=
ern, als Perlmutter, Schildkrötenſchale, Glas, Emaille, Porzel=
n, Elfenbein, Knochen, Horn, Holz, Kokosſchale, Steinkohlen=
aſſe, Kobaltſpeiße, Erdharz, lackirtem Papierteig u. ſ.; auch von
rſchiedenen Haaren und zwar von Kameelziegenhaaren, Pferde=
aren, Menſchenhaaren u. ſ.; ferner von allerlei Geſpinſt und
arn, als Gold= und Silberfäden, leoniſchem Draht, Wollen= u.
aumwollengarn, gezwirnter Seide, Floretſeide, Zwirn u. ſ.; end=
von mancherlei Geweben, als Tuch, Zeug, Sammet, Plüſch,
as, Band u. ſ. w. Nach Maßgabe dieſes ſo ſehr verſchiedenen
offes, werden die vielerlei Gattungen und Arten von Knöpfen
h von allerlei Künſtlern und Profeſſioniſten in einzelnen Werk=
tten, oder in großen beſonders dazu angelegten Fabriken gearbei=
Die Gold= und Silberſchmiede verfertigen meiſtens nur
ſſive und ächte Knöpfe von Gold= und Silberplatten, mit und
e Unterlagen; mit Plattirung, oder Vergoldung und Verſilbe=
g unedler Metallknöpfe geben ſie ſich in der Regel nicht und
auf Beſtellung ab. Die Gürtler arbeiten Knöpfe aus Plat=
von Meſſing, Kupfer, Zinn, Tomback, Prinzmetall u. ſ., welche
veder hohl und aus zwei Hälften zuſammengeſetzt ſind, oder ei=
Boden von Elfenbein, Knochen, Horn, Holz u. ſ. haben, theils
t, theils gewölbt und oft auf der Oberfläche mit eingeſtochenen,
eprägten, oder eingeätzten Figuren verſehen, auch vergoldet oder
ilbert und auf andere Weiſe verziert ſind. Die Roth= und
lbgießer auch Zinngießer fabriziren meiſt gegoſſene Metall=
pfe aus Kupfer, Meſſing, Tomback, Zinn, Kompoſition; auch
ſogenannten Knaufmacher oder Weißknopfmacher ferti=
Zinnknöpfe, die ſie zum Theil verſilbern, bald mit einem höl=
en Unterfutter verſehen, bald aus zwei gegoſſenen Hälften zu=
menſetzen und mit allerlei Figuren verzieren. Die Bein=,
ochen= und Horndrechsler drehen Knöpfe aus Elfenbein,
chen, Horn, Holz, Kokosnuß, Bernſtein u. ſ. und die ſogenann=
Knopfmacher, worunter man Poſamentirer, Bortenwir-
u. ſ. verſteht, geben ſich hauptſächlich mit dem Ueberziehen
Ueberſpinnen der Knopfformen ab, wozu ſie allerlei Geſpinſt,
eſondere Kameelgarn, Wollengarn, gezwirnte Seide, Gold= und
berfäden gebrauchen. Was hingegen in beſondern Fabriken
dieſer Waare gemacht wird, beſteht vorzüglich in Stahlknöpfen,
tallknöpfen, Glasknöpfen, lackirten Knöpfen u. ſ. w. Da die
öpfe in Folge der herrſchenden Mode von allen Ständen ohne
erſchied getragen werden, ſo ſind ſolche auch überall ein wichti=
Gegenſtand des Handels, und es werden damit gute Geſchäfte
ohl im Großen als Kleinen gemacht. Einen ausgebreiteten Han=
mit faſt allen Gattungen dieſer Waare treibt Nürnberg,
hſtdem Fürth, Schwabach und Augsburg; auch Mann=
im, Pforzheim, Frankfurt a. M., Hanau, Elberfeld,
denſcheid und Iſerlohn, ferner Wien, Berlin, Halle,
mburg, Lübeck, Dresden, Leipzig u. ſ. w. fabriziren

nicht allein viele Knöpfe, ſondern beſchäftigen ſich auch mit deren Abſatz. Im Auslande ſind für dieſen Zweig der Induſtrie London, Birmingham, Soho und Sheffield in England, Paris und Lyon in Frankreich, Genf in der Schweiz die wichtigſten Orte, und der Verkauf geſchieht theils nach Groß von 12 Dutzend, theils nach Pack, Garnituren und Dutzend, und die Knöpfe ſind meiſtens auf ſteifem Papiere befeſtigt. Man hat ſich aber bei dem Einkaufe für Betrug wohl vorzuſehen, denn oft ſind die Knöpfe nur ſcheinbar mit ächtem Gold oder Silber überzogen, und müſſen daher vorher geprüft werden, welches bei goldenem mit einem Tropfen reinem Scheidewaſſer, bei ſilbernen mit einem Tropfen reiner ſalpeterſauren Kupferauflöſung, die mit Zuſatz von etwas Küchenſalz verfertigt iſt, geſchieht, wobei die ächten unverändert bleiben, die unächten aber ſogleich angegriffen werden. Vergl. Krünitz Encykl. Bd. XXXXI. S. 615 bis 684, wo dieſer Gegenſtand auch techniſch behandelt und mit Kupfern erläutert iſt.

Knöterig (Polygonum), ein Pflanzengeſchlecht aus der VIII. Klaſſe, welches mehrere hierher gehörige Gattungen enthält. 1) Der Wieſenknöterig, Natterwurzknöterig (P. Bistorta) wächſt ausdauernd im nördlichen Europa u. durch ganz Deutſchland auf feuchten ungebauten Orten und Wieſen. Die ſonderbar geſtaltete offizinelle Wurzel (Rad. Bistortae seu Colubrinae), welche im Frühlinge eingeſammelt wird, iſt faſt wie ein Finger dick, lang, zuſammengedrückt, hart, zweimal, wie eine Schlange, gekrümmt, daher ſie auch Schlangenwurzel genannt wird, gegliedert, mit ringförmigen Wurzeln verſehn und mit vielen Faſern beſetzt; auswendig ſchwarzbraun, inwendig röthlich oder fleiſchfarbig, von wenigem Geruch, aber ſehr herben, adſtringirendem Geſchmack. Sie iſt daher ein toniſches und adſtringirendes Heilmittel, welches unter Gurgelkräuter beim gefallenen Zäpfchen, zu Zahnpulver bei wackelnden Zähnen, in Durchfällen auch Blutflüſſen, und ſelbſt mit Gewürzen und bittern Kräutern in Fiebern gebraucht wird. 2) Der ſcharfe Knöterig (P. Hydropiper) wächſt durch ganz Europa auf feuchtem Boden und in Sümpfen. Die geruchloſen Blätter (Fol. Persicariae urentis seu Hydropiperis) haben friſch gekaut einen brennenden Pfeffergeſchmack, der lange anhält und eine Blaſe veranlaßt, weshalb man dieſe Pflanze auch Waſſerpfeffer nennt und ſonſt in der Medizin offizinell war. 3) Der Färberknöterig (P. tinctorium) iſt zweijährig, wächſt in China, und daſelbſt bereitet man aus ihm eine blaue Farbe. 4) Der Vogelknöterig, Wegtrittknöterig, wächſt an angebauten Stellen häufig wild. Das Kraut (Hb. Centumnodiae, Centinodiae, Polygoni seu Sanguinariae) wurde ſonſt bei Hämorrhagien gebraucht. Es iſt wenig zuſammenziehend, hat überhaupt keine beſondere Kräfte, ſoll aber durch Fäulniß eine Art Indig geben. 5) Der tatariſche Knöterig (P. tataricum) wächſt in der Tatarei und wird gewöhnlich tatariſcher Buchweizen genannt. Er kommt in allen Stücken mit der folgenden Gattung überein und wird von vielen Oekonomen ſehr empfohlen. 6) Der Buchweizen-Knöterig (P. Fagopyrum). Vergl. den Artikel: Buchweizen. 7) Der ſaure Knöterig (P. amphibium) wächſt mit perennirender Wurzel häufig in Teichen und ſtehenden Gräben. Die Blätter (Fol. Persicariae acidae) beſitzen einen herben, ſäuerlichen Geſchmack und wurden von den Alten als Arzneimittel gebraucht. 8) Der

meinſte Knöterig (P. Persicaria) wächſt in Europa an feuch- Orten. Mit den Blättern (Hb. Persicariae minoris), welche en ſchwachen, ſäuerlichen, etwas ſalzigen Geſchmack haben, fär- die Landleute das Garn blaßgelb.

Knoppern ſind Auswüchſe, welche in Folge eines Stichs einem Kerbthiere an den Kelchen der Eicheln von mittelmäßi- Geſtalt vorkommen, ſich vorzüglich auf der Stieleiche erzeugen, onders aus Ungarn, Oeſtreich, Mähren, Dalmatien, Kroatien, avonien, auch aus der Türkei u. ſ. und zum Schwarzfärben und rben, auch zur Tinte benutzt werden. Sie ſind gewöhnlich nicht groß als die Galläpfel, beſitzen angeblich mehr Gerbeſtoff, aber iger Gallusſäure und färbenden Stoff, ſind daher den Färbern t ſo nutzbar wie den Gerbern. Man bezieht ſie aus oben ge- nten Ländern, mehrentheils über Trieſt, Venedig, Livorno, Mar- e u. ſ., handelt ſie nach Säcken von 100 Pfd. und ſchätzt be- ers die aus Natolien, welche ſchwer, feſt, von dichterm Gefüge, dunkler Farbe, rund, beinahe ſtachelig und unverſehrt ſind; die aus Frankreich, welche daſelbſt Ekerdoppen und Va- ea genannt werden. Im J. 1824 koſtete auf dem Markt zu ſt der Kübel von 3½ Eimer alte 10, neue 7 bis 8 fl. in Silber; in Trieſt die 100 Pfd. Valonea in fl.: di Metelino tutta ata 7½—8, del Golfo camatina 6—6½, grossa 4—4½; in Mai- d mitelica camata 6—10; in Regensburg ungariſche die Pfd. 9—12 fl.; in Hamburg die 100 Pfd. Knoppern 8 rk, und Ekerdoppen 14 Mark; in Nürnberg der Ctr. 14 fl. Vergl. den Artikel: Galläpfel.

Kobalt (Cobaltum), ein ſchweres, mehr oder weniger glänzendes, feinkörniges Mineral, welches, wenn es einige Zeit an der Luft gelegen hat, auf der Oberfläche mit einem pfir- blütfarbenen Staube bedeckt wird, mit Kochſalzſäure behandelt eine ſympathetiſche grüne Tinte gibt und mit Alkali und Kie- rde im Feuer zu einem blauen Glaſe (Kobaltglas) ſchmilzt. nen metalliſchen Kobalt findet man nicht in der Natur; ſondern es Produkt kommt blos als Mineral, theils gediegen, theils oxy- oder vererzt, gewöhnlich in Verbindung mit andern Metallen, Arſenik, Eiſen, Nickel, Schwefel u. ſ., von welchen es ſchwer trennen iſt, vor, und die damit verbundenen Kobalterze führen Namen Kobaltſpeiſe. Von den verſchiedenen Kobalterzen, lche ſich in der Natur finden, ſind vorzüglich folgende zu bemer- : 1) weißer Speiſekobalt, zinnweiß, meiſt ungeformt, theils renförmig, und in kleinen undeutlichen Kryſtallen; 2) grauer peiſekobalt oder ſtahlderber Kobalt, lichtſtahlgrau, iſt ungeformt, zuweilen mit glatter Spiegelfläche, theils geſtrickt, r hart, im Bruche wie engliſcher Stahl, mit Arſenik, Eiſen, auch ickel gemiſcht; 3) Glanzkobalt, zinnweiß, entweder ungeformt, er als Spiegel, auch geſtrickt, theils baumförmig, theils kryſtalli- rt und zwar meiſt kubiſch in mancherlei Abänderungen, minder rt als die vorige Gattung, mit Schwefel und Arſenik minerali- rt und mit Eiſen vermiſcht; 4) ſchwarzer Erdkobalt oder obaltmulm, entweder ſchieferblaulich oder bräunlich, theils aubartig oder doch zerreiblich, als Rußkobalt, theils verhärtet, ls Schlackenkobalt, bald traubig, nierenförmig oder ſchalig, ald matt oder ſchimmernd; 5) brauner Erdkobalt, leberbraun

in mancherlei Abſtuffungen, ungeformt, erdig, weich; 6) gelber Kobalt oder Lederkobalt, gelblichgrau, ungeformt, fein, erdig riſſig, und ſehr weich; 7) rother Kobalt, pfirſchblütroth, entweder ungeformt, erdig und matt, als Kobaltbeſchlag, oder in nadelförmigen, theils ſammetartigen, theils ſternförmig zuſammengehäuften, glänzenden, durchſcheinenden Kryſtallen, als Kobaltblüte; 8) Kobaltvitriol oder natürlicher ſchwefelſaurer Kobalt, wie ſich ſolcher zu Bieber im Hanauiſchen findet. Man trifft den Kobalt, wie ihn die Natur ſpendet, gemeiniglich in Gängen u. Flötzen, auch oft neſterweiſe bei Silber- Kupfer- u. Bleierzen an, vorzüglich und in beſter Güte im ſächſiſchen und böhmiſchen Erzgebirge, im Salfeldiſchen, im Meiningiſchen bei Glücksbrunn, in Heſſen, Schleſien u. ſ., außer Deutſchland in Spanien, im norwegiſchen Stiftsamte Chriſtiania u. ſ. w. Seine Benutzung beſchränkt ſich meiſtens auf blaues Kobaltglas, welches unter dem Namen Schmalt oder Smalte im Handel häufig vorkommt. Die Bereitung dieſes Kobaltglaſes im Großen iſt ein wichtiger Gegenſtand des Hüttenweſens und wird auf den ſogenannten Blauwerken oder Blaufarbewerken betrieben. Die von den unmetalliſchen Theilen gereinigten Kobalterze werden nämlich in beſondern Orten geröſtet, wodurch ſie einen großen Theil ihres Arſeniks, der in einem Giftſchlote gefangen wird, oder Schwefels u. ſ. verlieren, und auf dieſe Weiſe ein noch unreines mehr oder weniger röthliches oder braunes Kobaltoxyd darſtellen, welches entweder mit gepülvertem Sande oder zerriebenem Kieſel vermengt, mit Waſſer angefeuchtet, in Tonnen geſchlagen, unter dem Namen Zaffer, Zaffra oder Saffra in den Handel gebracht und häufig zur blauen Glaſur der Töpferwaaren, zur Blaumalerei des Porzellans, zum Färben des Emails, des Glaſes, zu mancherlei künſtlichen Edelſteinen u. ſ. benutzt wird; oder man wendet und größtentheils die geröſteten und aufbereiteten Kobalterze auf Schmalte oder Smalte an, indem man ſie mit Pottaſche und Kieſelerde vermengt zu blau gefärbtes Glas ſchmilzt, das man nachher auf Pochwerken zerſtampft und auf eigenen Mühlen zu einem feinen Pulver mahlet. Vergleich den Artikel: Smalte. Außer der Benutzung der Kobalterze auf Zaffra und Smalte, läßt ſich aus ihnen unter gehöriger Behandlung auch ein eigenes Metall, der ſogenannte Kobaltkönig, darſtellen, der jedoch in dieſem Zuſtande keinen ſonderlichen Nutzen gewährt und mehr ein Gegenſtand der Experimentalchemie iſt. Der reine metalliſche Kobalt oder Kobaltkönig beſitzt ein mattes bleifarbenes Anſehn, einen dichten feinkörnigen Bruch, auf der Oberfläche ein ſchönes kryſtalliniſches Gefüge und einige Dehnbarkeit, iſt aber übrigens ungemein hart, brüchig, ſpröde und ſtrengflüſſig, wird auch vom Magnete angezogen und liefert im Feuer beim Zugange der Luft ein Oxyd, Kobaltoxyd (Cobaltum oxydatum), welches eine ſchwarze Farbe hat, durch beigemiſchten Arſenik röthlich oder braun wird, für ſich allein im Feuer ſehr ſtrengflüſſig iſt, aber endlich zu einer blauen Schlacke ſchmilzt, die eine ſehr geſättigte blaue faſt ſchwarze Farbe darſtellt, ſich, wie der Kobaltkönig, in Säuren löſt und die nämlichen Dienſte wie die Kobalterze leiſtet. In Säuren aufgelöſt, gibt das Kobaltoxyd verſchiedene ſympathetiſche Tinten. Die Auflöſung deſſelben in koncentrirter Eſſigſäure ſtellt nämlich eine roſenrothe Flüſſigkeit dar, welche eine ſchöne blaue ſympathetiſche Tinte gibt,

wenn man derſelben die Hälfte des Gewichts des aufgelöſten Kobaltoxyds ſalzſaures Natrum zuſetzt. Die mit dieſer Tinte gemachten Schriftzüge erſcheinen in der Wärme mit einer blauen Farbe und verſchwinden in der Kälte wieder. Das Kobaltoxyd in Salzſäure aufgelöſt, gibt entweder eine *blaue* oder eine *grüne* ſympathetiſche Tinte, jenachdem damit Eiſenoxyd verbunden iſt. Uebrigens iſt noch zu bemerken, daß der hier abgehandelte Kobalt mit dem *Scherbenkobalt* und ſogenannten *Fliegenſteine* nicht verwechſelt werden darf. Vergl. den Artikel: *Arſenik*; auch ſind über dieſen Gegenſtand nachzuleſen: *Krünitz* Encyklop. Bd. 42. S. 2 — 187; J. G. *Lehmann*, Kadmiologie oder Geſchichte des Farbenkobalts ꝛc. Königsb. 1776, 4. 1 Thlr.; F. *Kapf*, Beiträge zur Geſchichte des Kobalts ꝛc. Breslau 1792. 8. 12. gr.

Kobaltblau, eine aus Kobaltoxyd und Thonerde oder phosphorſaurem Kalke beſtehende ſchöne, blaue, beſtändige Farbe, welche ſowohl in der Oel- als Waſſermalerei ſtatt des ſo theuren Ultramarins angewendet werden kann. Wie jenes Kobaltblau fabrizirt wird, findet man in *Gütle's* Vorſchriften für Fabrikanten ꝛc. Nürnberg 1817. 8. S. 151 und in *Leuch's* Farbenkunde ꝛc. S. 193. — Wird Kobaltblau mit Zinkgelb verbunden, ſo erhält man das *Kobaltgrün*. — Im J. 1825 koſtete zu *Wien* das Pfd. Kobaltblau: die beſte Sorte 30, die Mittelſorte 22, die geringſte 18 fl., Kobaltgrün 18 — 24 fl.

Kochgefäße, Kochgeſchirre ſind bereits unter dem Artikel: *Geſundheitsgeſchirre* abgehandelt worden, und wir fügen als Nachtrag nur noch Folgendes hinzu. Schädlich werden alle Gefäße, die entweder aus Zinn oder Blei beſtehen oder verzinnt ſind, wenn man ſie nicht durchaus recht rein hält und die Bildung des weißen Kalks oder Oxyds auf denſelben verhindert. Schädlicher als die bleiernen werden die mit Blei glaſirten, da in dieſen Bleioxyd enthalten iſt, welches ſich leicht in Säuren, Fett und in geringer Menge ſogar in Milch auflöſt. Nur wenn die Bleiglätte in Verbindung mit wenigſtens dem dritten Theil Sand zur Glaſur angewendet wird, löſt ſich letztere nicht ſo leicht auf. Am unſchädlichſten iſt eine Glaſur aus 5 Theilen calcinirtem Natron und 4 Theilen Sand. So lange man ſich indeſſen mit der gemeinen Topfglaſur behelfen muß, iſt es wenigſtens rathſam, ſie in Hinſicht ihrer Güte zu unterſuchen. Man thut ſolches, wenn 1 Theil Biereſſig oder Weineſſig mit 6 Theilen Waſſer verdünnt, 10 Minuten lang darin gekocht werden und nun das Fluidum mit einem Zuſatze von *Hahnemanniſcher* Weinprobe unterſucht wird; färbt ſich das Fluidum braun, ſo hält es Blei gelöſt, und dergleichen Töpfe ſind allemal der Geſundheit nachtheilig und ſollten nicht in den Handel kommen und verkauft werden. *Kupferne* Geſchirre werden nicht nachtheilig, ſo lange das Kupfer auf der Oberfläche nicht verkalkt oder durch Säuren aufgelöſt wird; indeſſen theilt ſich ſelbſt in ſpiegelglatt polirten und vorher gereinigten Gefäßen dem Waſſer etwas Kupfer mit, das durch den Geruch zu erkennen iſt. Jede ſchwache Säure iſt im Stande Kupfer aufzulöſen, und daher iſt es gefährlich, ſaure Speiſen, Fett u. ſ. in kupfernen Geſchirren zu kochen, und Speiſen jeder Art lange darin ſtehen zu laſſen. Vergl. *Ebell*, die Bleiglaſur in denen Geſchirrs ꝛc. Hannover 1764. 8.; J. W. P. *Pott*, Unterſuchung der metall. Geſchirre, ob ſolche

in den Küchen zuzulaſſen ſind. Dresd. 1754. 8. 2 gr.; Rousseau, Schreiben von der Schädlichkeit der Kupfergeſchirre ꝛc. Frankfurt 1754. 8. 2 gr.; J. G. Kögel, über die der Geſundheit nachtheil. bleihaltenden, zinnernen Küchengeſchirre. Quedlinb. 1810. 8. 5 gr.

Kochſalz nennt man die Verbindung der Salzſäure mit dem Natrum. Vergl. den Art.: Küchenſalz und Salz.

Kölner=Waſſer (Eau de Cologne), ein aus reinem Weingeiſte beſtehendes wohlriechendes Waſſer, in dem verſchiedene wohlriechende Korper, vorzüglich Oele, ausgezogen oder aufgelöſt iſt. Es iſt weiß, farblos, nicht zu flüchtig und beſitzt einen aromatiſchen Geruch, der ein Gemiſch vieler Wohlgerüche ohne genaue Unterſcheidung iſt. Wenn es gut iſt und auf Leinwand gegoſſen wird, darf es keine Flecken, muß jedoch einen Geruch hinterlaſſen, der lange und ſelbſt nach dem Trocknen noch einige Zeit fortdauert. Es wird in Köln, wo es zuerſt verfertigt worden iſt, aber jetzt auch in vielen andern Städten, z. B. in Wien, Berlin, Dresden, München, Hamburg, Paris u. ſ. fabrizirt und Vorſchriften dazu finden ſich in vielen Schriften, unter andern in Leuchs Haus= und Hilfsbuch ꝛc. Bd. I. S. 262, in Lengs Haus= und Kunſtbuch ꝛc. S. 981 u. ſ. w. — Das Dutzend Flaſchen koſtet 6 — 9 fl. Vergl. den Artikel: Parfümerien.

Königschinarinde, Königsfieberrinde (China regia), eine Rinde in faſt flachen oder gewölbten, gemeiniglich nicht zuſammengerollten, 2 — 4 Linien dicken Stücken, mit mehlartiger, weißer, daher ſich abtrennender Oberhaut, mit häufigen Querriſſen, einer ziemlich dicken, außen braunen, innen roſtfarbenen äußern, und einer dickeren, faſerigen, rothen, hineinwärts ins Gelbe übergehenden Rindenlage, und einer öfters gelbrothen Unterfläche, welche mit der gelben China, die an dem Mangel der Querriſſe, an der dünnern oft fehlenden, äußern und einer nicht ganz, ſondern nur an dem innerſten Theile ins Gelbe übergehenden innern Rindenlage zu erkennen iſt, nicht verwechſelt werden darf. — Die Botaniker und Schriftſteller ſind noch in Ungewißheit, von welchem in Südamerika wild wachſenden Baume die Königsrinde, welche in Peru und Spanien den Namen Quina de Calisaya führt und in London unter der Benennung Cortex Chinae regius et Cortex Chinae flavius bekannt iſt, herſtammt. Mutis ſchreibt ſolche ſeiner Cinchona lancifolia, Ruiz ſeiner C. angustifolia zu, u. Hayne leitet ſie von dem Stamme und den dicken Aeſten der C. cordifolia ab. Daraus geht hervor, daß die Gattung, von welcher die Königschina herkommt, bis jetzt noch unbekannt iſt. Dieſe Rinde kommt in mehr oder weniger zuſammengerollten feinen, mittleren und dicken Röhren und in flachen Stücken vor. Die Röhren haben einen Durchmeſſer von 2 Linien bis 1½ Zoll; die Dicke beträgt ½ bis 6 Linien; die Länge 3 bis 18 Zoll. Die flachen Stücke ſind gewöhnlich 1 — 2 Zoll breit, 8 bis 15 Zoll lang, 1 bis 4 Linien dick und beſtehen faſt immer nur aus Splint, weshalb ſie auch den Namen unbedeckte Königsrinde erhalten haben. Die Oberfläche iſt gewöhnlich bei allen Röhren nicht allein mit Längsrunzeln, ſondern auch mit Querriſſen bezeichnet, welche letztere oft ganze Zirkel um die Röhren bilden und nie fehlen. Die Farbe iſt auf der Oberhaut bläulichgrau; auf ſolchen Stellen, denen die Oberhaut fehlt, hat die Borke meiſtens ein etwas rußbraunes oder faſt lederbrau=

Anſehn; die Oberfläche des Splints wechſelt in der Färbung,
ohl bei den Röhren, wo die Borke fehlt, als bei den unbedeck-
flachen Stücken zwiſchen dem zimmetbraunen und dunkel roſt-
unen ab. Die Unterfläche des Splints iſt bei allen Dimenſionen
n und glatt; zeigt auch feine, der Länge nach laufende, ſehr
rängte Faſern, welche nie merklich hervortreten, mithin keine Un-
nheit veranlaſſen können. Der Längenbruch iſt bei allen Röhren
flachen Stücken ziemlich uneben und an dem Splinte mehr oder
niger ſpittrig; wie denn überhaupt die Königsrinde von allen
inaſorten der Länge nach am leichteſten bricht. Der Querbruch
bei der Borke ziemlich eben, bei dem Splinte hingegen theils
rig, theils ſplittrig. Bei feinen und Mittelröhren erſcheint der
ch oft ziemlich fein und langfaſerig, bei dicken Röhren geht das
erige ſchon mehr in das Splittrige über und wird kürzer; bei
hen Stücken iſt gewöhnlich der ganze Bruch ziemlich kurzſplitt-
Der Geruch der Königsrinde iſt ſehr ſchwach lohartig; der
ſchmack ſchwach ſäuerlich, ſtark aber nicht unangenehm bitter,
as gewürzhaft und reizend, zugleich etwas zuſammenziehend und
lich lange anhaltend. Das Pulver hat eine geſättigte Zimmet-
e. Die Königschinarinde kommt in ganzen und ſogenannten
ttel-Seronen, in Koffern und Kiſten vor. Ganze Seronen von
a 125 bis 135 Pfd., Drittel-Seronen von 45 bis 50 Pfd., und
fer und Kiſten von circa 150 Pfd. Netto. Am gewöhnlichſten
halten dieſe Packungen die Rinden in dem naturellen Zuſtande
r in Sorten. Es finden ſich darunter wenig feine und Mittel-
ren, mehr dicke bedeckte und unbedeckte, am meiſten aber flache
icke von mittlerer Größe, Fragmente, Grus und Staub. Andere
kungen enthalten größtentheils unbedeckte flache Stücke und dicke
ren. Dieſe Waare iſt, ſeitdem das Chinaſalz Handelsartikel
orden iſt, die theuerſte, und unter den unbedeckten Sorten ſind
Allgemeinen die dicken, faſt knüppelartigen Röhren die geſchätz-
en. Endlich kommen noch Seronen vor, welche lauter ausge-
hte feine und fein-mittel, meiſtentheils ganz bedeckte Röhren ent-
ten; dieſe Waare iſt aber, nicht zu ihrem Vortheile, leichter
die ſonſtige gefunden worden. Außer der hier beſchriebenen Kö-
gschinarinde kommt im Handel noch eine andere Sorte unter dem
men der leichten, braunen oder huamaliesartigen vor, die ſich
rch ihre ſehr geringe Schwere und durch ihren geringen Gehalt
szeichnet; auch iſt ihr Werth gewöhnlich um 25 Procent gerin-
r. — Sehr oft wird dieſe China regia mit der harten gelben
hina (China flava dura) verwechſelt, welche nach den meiſten
chriftſtellern von Chinchona cordifolia Mutis herſtammen ſoll.
ch dieſe China bildet Röhren und flache Stücke. Die feinen,
ittleren und dicken Röhren haben einen Durchmeſſer von 3 — 8
nien, die Dicke beträgt ½ — 1½ Linien, die Länge 5 — 9 Zoll.
ie flachen Stücke ſind meiſtens ¾ bis 1½ Zoll breit, 2 — 7
nien dick und 4 — 8 Zoll lang, oft etwas gedreht oder verbogen,
t auch ſo durch das Trocknen gekrümmt, daß die Oberfläche et-
as rinnenförmig, die Unterfläche etwas erhaben erſcheint. Bei
anchen Röhren und auch bei einzelnen flachen Stücken finden ſich
ie Schichten, Oberhaut, Rinde, der Baſt und Splint; ſehr oft
hlt aber die Oberhaut und ein Theil der Borke, und noch öfter
ieſe bis auf kleine Reſte ganz. Auf den Röhren, welche ſeltener
ls die flachen Stücke vorkommen, zeigt die Oberhaut der Borke,

wenn dieſe noch vorhanden iſt, gewöhnlich einige, obgleich nur ſchwache Längsfurchen, ſeltener einige ebenfalls nur ſchwache Querriſſe, und iſt im Ganzen genommen ziemlich eben. Nur hin und wieder finden ſich Stücke, auf welchen einzelne Warzen oder Knoten vorkommen. Uebrigens iſt die Borke ziemlich weich, ohne jedoch merklich korkartig zu ſeyn. Den gewöhnlich vorkommenden flachen Stücken fehlt bis auf einige kleine Reſte die Borke ganz, und es erſcheint nur der nackte, mit unregelmäßigen, nicht ſehr tiefen Längsfurchen verſehene Splint; finden ſich aber flache Stücke mit vollkommener Rinde, ſo iſt die Borke etwas korkartig, aus mehreren Lagen zuſammengeſetzt und mit ſehr unregelmäßigen ſchwachen Querriſſen und nur ſchwachen Längsfurchen verſehen. Die Farbe der Oberfläche fällt am meiſten zwiſchen gelblichweiß und aſchgrau. Wenn die Oberhaut fehlt, ſo wechſelt die Farbe der Borke gewöhnlich zwiſchen dem dunkel Zimmetbraunen und Braungelben ab. Eben ſo erſcheint ſehr oft die Oberfläche des Splints, doch findet ſich dieſe auch wohl noch dunkler gefärbt. Die Unterfläche iſt bei den Röhren gewöhnlich ziemlich eben, bei den flachen Stücken aber uneben oder ſchwach gefurcht, auch wohl zugleich gefurcht und ſplittrig. Die Farbe der Unterfläche iſt faſt immer unrein oder beſtäubt und wechſelt zwiſchen dem hell Zimmetbraunen und dem matt Ocherartigen ab; dann und wann finden ſich auch wohl Stücke, bei welchen die genannten Farben mit roſtbraun, oder ſogar mit rehgrau abwechſeln u. ſ. Die harte gelbe Chinarinde bricht, wegen ihrer oft beträchtlichen Dicke und ziemlich dichten Konſiſtenz, der Länge nach nicht leicht, und die Bruchfläche iſt gewöhnlich uneben, auch wohl kurz und grobſplittrig. Der Querbruch iſt oft kurzſplittrig, zuweilen auch beinahe faſerig. Der Geruch der Rinde iſt flüchtig chinaartig, dann ſchwach erdig; der Geſchmack ziemlich rein, aber nicht ſtark bitter und wenig zuſammenziehend. Das Pulver iſt zimmetfarbig. Dieſe Sorte kommt meiſtens in trommelartigen Seronen von circa 80 Pfd., doch auch in halben Kiſten von circa 70 Pfd. Netto vor. Am häufigſten iſt die Waare in flachen Stücken, welche mit Fragmenten, Grus und Staub vermiſcht iſt; es finden ſich indeſſen auch, jedoch ſelten, Packungen, die nichts als Röhren von verſchiedener Dicke enthalten und im Handel am geſchätzteſten ſind. — Eine andere Gattung, welche man ebenfalls mit der Königsrinde verwechſelt hat, iſt die holzige gelbe China (China flava fibrosa), welche ſowohl in Röhren als auch in flachen Stücken vorkommt. Die feinen, mittleren und dicken Röhren haben einen Durchmeſſer von 3 — 7 Linien, die Dicke derſelben beträgt ½ — 1½ Linie, und die Länge 6 — 15 Zoll. Die flachen Stücke, welche aber immer noch etwas rinnenförmig oder ſchwach gebogen ſind, haben eine Breite von ¾ — 1½ Zoll, eine Dicke von 2 — 6 Linien und eine Länge von 6 — 12 Zoll. Die Oberfläche der Röhren iſt, wo die Rinde noch vorhanden iſt, hin und wieder mit ſchwachen, ſehr unregelmäßigen Querriſſen und Längsfurchen verſehen; man trifft indeſſen auch Röhren, die beinahe glatt ſind. Flache Stücke mit vollkommener Rinde finden ſich nur ſehr einzeln. Die Borke iſt alsdann von ziemlich weicher, etwas korkartiger, aus mehreren Lagen zuſammengeſetzter Subſtanz, und mit ſchwachen, ſehr unregelmäßigen Querriſſen und Längsfurchen verſehen. Die Farbe wechſelt, wo die Oberhaut oder Reſte derſelben noch vorhanden ſind, zwiſchen gelblichweiß und aſchgrau, neigt ſich aber hin

wieder auch wohl zum Schiefergrauen. Wenn die Oberhaut fehlt die Farbe der eigentlichen Rinde hervortritt, dann herſcht über=
eine faſt rein ochergelbe Farbe vor. Die Oberfläche des Splints, ſolche zum Vorſchein kommt, iſt entweder ſehr dunkel zimmet=
in, oder dunkel ochergelb, und gewöhnlich ſchmutzig oder be=
bt. Die Unterfläche beſteht aus ziemlich feinen Längsfaſern und eben; bisweilen geht jedoch das Ebene in das Unebene und ittrige über, auch fühlt ſich die Unterfläche immer etwas ſcharf Die Farbe der Unterfläche zeigt, wie die Borke im Innern, beinahe reines Ochergelb. Der Längenbruch iſt, wodurch ſich Rinde von der vorigen und von andern überhaupt unterſchei=
auffallend faſerig, und ein in dieſer Richtung durchbrochenes es Stück hängt faſt immer noch durch einige Faſern zuſammen. e Sorte bricht auch faſt niemals in gerader, ſondern faſt im=
in ſchiefer Richtung. Der Querbruch iſt ſehr lang= und dünn=
trig oder faſerig, und die Splittern und Faſern biegſam, faſt . Der Geruch der Rinde iſt ſchwach lohartig, etwas reizend; Geſchmack anfangs holzig und fade, dann nur wenig bitter zuſammenziehend, überhaupt ſchwächer, als bei allen übrigen aſorten. Das Pulver hält das Mittel zwiſchen Zimmetfarbe Ochergelb. Dieſe Sorte kommt wie die vorige in trommelar=
Seronen und halben Kiſten. Röhren finden ſich nur ſelten, mehr flache Stücke, Fragmente und Staub. — Noch eine e hierher gehörige und im Handel vorkommende Sorte, hat weit dunklere und mehr röthliche Farbe, die auf der Oberfläche is hell Kaſtanienbraune übergeht, auf der Unterfläche mehr etbraun iſt und eine etwas feſtere Konſiſtenz beſitzt, ſonſt aber weſentlichen Verſchiedenheiten zeigt. — Im J. 1825 koſtete amburg das Pfd. regia 50 — 75 Schill. Bko.; in Trieſt Pfd. in fl. Conv. M. Calisaya 1½ — 2½. — Nach ältern che=
en Unterſuchungen enthält die Königschinarinde viel Harz, och einmal ſo viel als der gummige Stoff beträgt, und von n ſoll die Bitterkeit der Rinde abhängen, daher auch der Wein orzüglich gutes Ausziehungsmittel des Extraktivſtoffes iſt. In neueſter Analyſen hat man aber in der Königsrinde, wie über=
t in den Chinarinden, kryſtalliſirbare Alkaloide, denen man Namen Cinchonin und Chinin gegeben hat, und die den tlich wirkſamen Beſtandtheil derſelben ausmachen, entdeckt, und nd ſeitdem als bewährte Heilmittel in ihren ſalzigen Verbin=
en in den mediziniſchen Gebrauch übergegangen. Die China enthält blos Chinin, die China flava aber beide Alkaloide in nderlichen Verhältniſſen, doch mit Uebergewicht des Cinchonins. einer Tafel, die in der Pharmacopäea Borussica von Dulk zig 1828) S. 290 befindlich iſt, wird der Gehalt an Alkaloid nem Pfunde Rinde wie folgt angegeben: 1) China regia, von deckten großen und breiten flachen Stücken, 150 Gran ſchwefel=
s Chinin, von bedeckten breiten und flachen Stammrinden=
en, 134 Gran ſchwefelſauren Chinin, von unbedeckten, flachen, leichten Stücken, 5 Gr. Cinchonin und 67 Gr. ſchwefelſ. Chi=
2) China flava dura, von feinen, mittelfeinen und Mittelröh=
und flachen Stücken, die ein ſehr friſches Anſehn hatten, 30 Cinchonin und 32 Gr. ſchwefelſ. Chinin; 3) China flava fibrosa, friſchen mittelfeinen chagrinirten Röhren, 20 Gr. Cinchonin

und 11 Gr. ſchwefelſ. Chinin, von flachen chagrinirten Stücken
Gr. Chinchonin und 25 Gr. ſchwefelſ. Chinin.

Königsgelb, eine aus fein gemahlenem Auripigment be-
reitete ſchöne gelbe Farbe, welche keinen Beiſatz haben und an der
Sonne nicht flimmern darf, auch beim Erhitzen ſich ganz verflüch-
tigen muß. Die Sattlerſche Farbenfabrik zu Schweinfurt lie-
fert es ſehr ſchön und gut. Preis 1⅓, 1¾, feinſtes 2 fl.

Königsholz, ein ſchönes, entweder einfarbig violettes
oder roth- auch braunrothgeſtreiftes und zuweilen marmorirtes Holz,
das aus Amerika zu uns kommt, von dem aber noch nicht bekannt,
welche Baumgattung es liefert. Man ſchätzt vorzüglich das violette
mit rothen Adern und gebraucht es zu eingelegten, auch feinen
Drechsler- und Künſtlerarbeiten. Es iſt ungemein hart, läßt ſich
aber dem ungeachtet ſowohl mit dem Hobel, als auf der Drehe-
bank gut behandeln, nur hat es den Fehler, daß es bei der Bear-
beitung leicht Riſſe bekommt. Für den Drechsler iſt dieſe Holz
ein vorzüglich ſchätzbares Material, das ſich um ſo mehr zu
ſchönſten und feinſten Arbeiten ſchickt, als die ſchönen der
nach laufenden Adern ihre Farbe ſtets behalten. Man unterſch
zwei Sorten dieſes ſchönen Holzes: eine hellviolette mit ſchm
hochrothen Streifen aus dem nur 12 bis 15 Zoll dicken Kern; d
dunkelviolette mit ſchönen dem Marmor ähnlichen Adern, aus d
Spiegel der äußern Jahresringe.

Königskerze, Wollkraut (Verbascum), ein Pfla-
zengeſchlecht aus der V. Klaſſe, mit mehrern Gattungen. 1) Die ge-
meine Königskerze (V. Thapsus), eine zweijährige, an unge-
bauten ſonnigen Orten häufig vorkommende Pflanze, mit einem ge-
raden 2 — 6 Fuß hohen Stengel. Die Blätter (Folia Verbasci)
haben im friſchen Zuſtande einen ſchwach betäubenden, getrocknet
einen nicht angenehmen Geruch, friſch einen ſchwach rettigartigen,
bitterlichen, gelind zuſammenziehenden, getrocknet einen etwas ra
zigen ſchleimigen Geſchmack. Die officinellen, mehr oder wenig
gelben, mit Schleim angefüllten Blumen (Flores Verbasci) ha
friſch einen etwas betäubenden, getrocknet einen angenehmen Ge-
ruch und geben mit Waſſer deſtillirt ein nach Veilchen, nach A
nach Roſen, riechendes Waſſer, auf welchem Häutchen eines b
artigen Oels zu bemerken ſind; der wäßrige Aufguß iſt a
ſchleimigſüßlich von Geſchmack. Da die Blumen bald ihre ſ
gelbe Farbe und ihren angenehmen Geruch verlieren, auch Feu
keit anziehen und ſchwarz werden; ſo müſſen ſie bei trockener
terung mit den Kelchen eingeſammelt, an einem trockenen O
ſchnell getrocknet und in gläſernen Flaſchen gut verſtopft a
wahrt werden. Sie werden, ſo wie die Blätter, als ſchle
erweichende Mittel zur Erleichterung beim Huſten im Aufguß
geben; der Aufguß der Blumen muß aber durch ein feines
tuch gegoſſen werden, um die kleinen Haare von den Stau
davon zu trennen, welche durch mechaniſche Reizung des Schlu
noch mehr Huſten erregen würden. Uebrigens ſoll dieſe Pflanze
Zeit der Blüte in die Zimmer gelegt, wo ſich Mäuſe aufhal
ſolche gänzlich vertreiben. Die Preiſe waren 1822 zu Fra
furt die Flor. 30 kr., von Herb. V. 12 kr.; 1823 zu Brem
die Flor. 40 Grot; 1824 zu Nürnberg die Flor. 27 kr., He
12 kr.; 1825 in Wien der Centr. Flor. V. 45 fl. — 2) Die gr

[b]lumige Königskerze (V. thapsiforme), der vorhergehenden [G]attung beim erſten Anblick ſehr ähnlich, aber durch die ſchönen [g]rößern Blumen leicht zu unterſcheiden; auch iſt die Pflanze [m]eiſt niedriger. 3) Die ſchweifige Königskerze (V. nigrum). [u]. a. m.

Königswaſſer, Goldſcheidewaſſer, ſalpeter[ſ]aure Salzſäure (Aqua regis s. regia, Acidum nitro[m]uriaticum), eine Miſchung von Salpeterſäure und Salzſäure, [o]der eine mit Salmiak, Küchenſalz u. a. ſalzſäurehaltigen Körpern [v]erſetzte Salpeterſäure. Dieſe Flüſſigkeit, welche einen eigenthüm[li]chen ſtarken Geruch und gewöhnlich eine gelbliche Farbe hat, löſt [da]s Gold, die Platina, das Zinn u. a. Metalle, die weder von der [S]alzſäure, noch von der Salpeterſäure aufgelöſt werden, auf, aber [ni]cht das Silber, das nur von der Salpeterſäure (Scheidewaſſer) [ſ]olvirt wird. Wenn die Salpeterſäure mit der Salzſäure zuſam[m]enkommt, ſo entzieht letztere der erſteren einen Theil ihres Sau[er]ſtoffes und wird zur oxydirten Salzſäure; es beſteht daher das [Kö]nigswaſſer eigentlich aus ſalpetriger Säure und oxydirter Salz[ſä]ure und letztere iſt es, welche ſich bei der Auflöſung des Goldes [wi]rkſam beweiſt. Die Beſtandtheile der Salpeterſalzſäure ſind aber [ni]cht ſtets in einem und demſelben Verhältniſſe vorhanden, ſondern [ric]hten ſich nach dem individuellen Zwecke, wobei die Erfahrung der [o]berſte Wegweiſer iſt. Man gebraucht das Königswaſſer nicht [all]ein zur Auflöſung des Goldes, Zinnes, und der Platina, auch [zu]r Scheidung des mit dem Golde verbundenen Silbers, weil letz[ter]es davon nicht aufgelöſt wird, ſondern auch in der Färberei zur [g]enannten Zinnbeitze und in andern Künſten und Manufakturen.

Königszucker, Royalzucker, die feinſte Art von raf[f]irtem Zucker, der in den franzöſiſch-weſtindiſchen Kolonien ver[fe]rtigt wird, ein ſehr feines Korn, eine große Weiße und Härte, [ei]n glasartiges Schimmern, gewöhnlich einen Geruch von verſchie[de]nen Blumen und übrigens die Form des bekannten Hutzuckers hat, [au]ch in eben ſolchen Broden verkauft wird.

Körnerlack (Lacca in granis) ein aus kleinen, gelb[rö]thlichen, oder rothbräunlichen, oder auch wohl gelbbräunlichen, [ge]meiniglich durchſcheinenden Körnern beſtehendes Harz, welches der [vo]n ſeinen Aeſten oder Zweigen losgemachte, auch wohl eines Theils [ſei]nes rothen Farbeſtoffes beraubte Stocklack iſt. Vergl. den Ar[ti]kel: Lack.

Kohl (Brassica), ein bekanntes Pflanzengeſchlecht aus der [X]V. Klaſſe mit vielen Gattungen und Spielarten, von welchen hier [nu]r folgende zu bemerken ſind: 1) der Rübſen-Kohl (B. Na[pu]s) wächſt in Deutſchland, England, Holland und Frankreich an [ſa]ndigen Orten und am Meeresſtrande wild; man baut ihn aber [in] mehrern Gegenden häufig unter dem Namen Rübſen, Raps [od]er Rips. Ehemals waren die Samen (Sem. Buniados seu Napi) [of]fizinell; jetzt ſchlägt man daraus ein Oel (Oleum Napi), das in [de]r Haushaltung Nutzen gewährt und womit ein ſtarker Handel ge[tr]ieben wird. 2) Der Feldkohl (B. campestris) wächſt in mehrern [G]egenden von Europa auf Aeckern wild, wird aber auch in den [N]iederlanden u. ſ. häufig angebaut, und man ſchlägt aus dem Sa[m]en (Kohlſaat) ebenfalls ein gutes nutzbares Oel. 3) Der Rüben-

kohl (B. Rapa) wächſt in England und Holland wild, wird aber häufig unter dem Namen: weiße Rübe, Teltower Rübe, Märkiſche Rübe, Waſſerrübe u. ſ. auf Aeckern angebaut und als Nahrungsmittel benutzt. Der Saft der friſchen Wurzel (Rad. Rapae) war vormals offizinell, ſo wie auch die kleinen braunrothen, ölreichen Samen (Sem. Rapae), die noch jetzt auf Oel benutzt werden. 4) Der Runkelkohl (B. erucastrum) wächſt auf trockenen Orten mit wohlriechenden gelben Blumen. Blätter und Samen (Fol. et. Sem. Erucae silvestris) ſind von unangenehmen Geruche und ſcharfem bitterm Geſchmacke und werden jetzt nicht mehr gebraucht. 5) Der Raukekohl (B. Eruca) wächſt im Walliſerlande, wird aber auch in unſern Gärten gezogen. Die zarten, glatten Blätter (Fol. Erucae), welche einen eigenthümlichen, brennenden Geſchmack beſitzen, werden in Italien ſehr zu Salaten geſchätzt. Die gelben Samen (Sem. Erucae seu austriacae) beſitzen einen beißenden, etwas rettigartigen Geſchmack und ſind offizinell. 6) Der Gartenkohl (B. oleracea) wächſt urſprünglich in England am Meeresſtrande wild. In den Gärten und auf Aeckern werden von ihm eine Menge Spielarten zur ökonomiſchen Benutzung gezogen, vorzüglich der Grünkohl (B. oleracea viridis), der grüne Wirſing (B. oleracea Sabellica), der gelbe Wirſing oder Savojerkohl (B. oleracea Sabauda), der Weißkohl (B. oleracea capitata), der rothe Kopfkohl (B. oleracea rubra), der Schnittkohl (B. oleracea Napobrassica non capitata), der Blumenkohl (B. oleracea botrytis), der Spargelkohl (B. oleracea asparagodes), die Oberkohlrabi (B. oleracea gongylodes), die Unterkohlrabi (B. oleracea Napobrassica), u. a. m. Eine Menge Garten- u. a. ökonomiſche Schriften geben über dieſen Artikel ausführliche weitere Belehrung.

Kohle (Carbo) nennt man überhaupt den Rückſtand eines organiſchen Körpers nach ſeinem vollkommenen Glühen ohne Zutritt der freien Luft, und ſie beſteht aus einer ſchwarzen, feſten, ſpröden, unſchmelzbaren, im Waſſer, Alkohol und Oel völlig unauflösbaren, geruch- und geſchmackloſen Subſtanz, die, wenn ſie von feſten Körpern herrührt, auch noch merklich das Gewebe und die Structur derſelben an ſich trägt. In verſchloſſenen Gefäßen erleidet die Kohle durch das heftigſte Feuer keine Veränderung; aber in freier Luft verbrennt ſie in der Hitze mit Glühen ohne Rauch, Ruß und Flamme, wenn ſie keine Theile mehr beſitzt, welche durch trockene Deſtillation noch abgeſondert werden können, und läßt zuletzt eine lockere unverbrennliche Maſſe zurück, die unter dem Namen Aſche bekannt iſt, und nach Masgabe der Abſtammung eigenthümliche Beſtandtheile und Eigenſchaften enthält. Man unterſcheidet, ſo verſchieden auch in mancher Rückſicht die Kohle iſt, welche die verſchiedenen organiſchen Körper zurücklaſſen, vornehmlich: vegetabiliſche oder Pflanzenkohle, thieriſche Kohle und mineraliſche Kohle, wiefern deren Urſprung bis jetzt mit völliger Gewißheit noch nicht dargethan iſt. 1) Von vegetabiliſchen Kohlen ſind die Holzkohlen, wegen deren ausgedehnten Anwendung und Brauchbarkeit unſtreitig am meiſten zu beachten, und ſie ſollen daher hier vorzugsweiſe in kurze Betrachtung kommen. Sie werden durch Verkohlung des Holzes bei verſchloſſenem Feuer gewonnen, ein Prozeß, der nicht allein bekannt genug, ſondern auch in vielen Schriften genau und hinlänglich abgehandelt iſt, und den

wir hier um ſo mehr übergehen, als unſere Aufmerkſamkeit allein die techniſche Benutzung der Kohle, in Folge ihrer Eigenſchaften, vor Augen hat. Jeder Holzkörper, wenn derſelbe nur nicht zu klein iſt, läßt ſich zum Verkohlen anwenden und gebrauchen; allein Qualität und Quantität der Kohlen, die man aus den verſchiedenen Hölzern erhält, iſt ſehr verſchieden. Die Qualität der Holzkohlen hängt von ihrer Härte, Feſtigkeit, Schwere, Dichtigkeit, Gehalt an brennbaren Theilen und dem Verhalten im Feuer ab. Ueber die Verſchiedenheiten der Holzkohlen in Betracht ihres eigenthümlichen Gewichts, haben Hjelm, v. Burgsdorf, v. Werneck, Hartig, Rau u. A. Verſuche angeſtellt und intereſſante Reſultate bekannt gemacht. In Abſicht des Gehaltes an brennbaren Theilen und dem Verhalten im Feuer iſt wahrzunehmen, daß manche Kohlen ſchnelle, ſtarke und anhaltende, andere langſame, ſchwache und kurzdauernde Hitze geben. Die Menge der brennbaren Theile einer Kohle und die davon abhängende Hitzkraft derſelben kann durch verſchiedene Wege, unter andern durch Verpuffen derſelben mit Salpeter, oder indem man ſie zur Reduction von Bleikalken verwendet u. ſ. entdeckt werden. Da der Salpeter in der Hitze durch die Kohlen zerſtört wird, indem der Kohlenſtoff der Salpeterſäure den Sauerſtoff an ſich zieht, um ſich zur Kohlenſäure zu bilden, ſo iſt derſelbe ein Mittel, um zu erfahren, wie viel Kohlenſtoff in jeder Kohle enthalten ſey, um dadurch das Verhältniß der Kohlen in Beziehung ihrer Brennbarkeit zu beſtimmen. Denn natürlich muß diejenige Kohle mehr Kohlenſtoff enthalten, welche in geringerer Menge nöthig iſt, um eine gewiſſe Quantität Salpeter zu zerſetzen, als wenn man hierzu mehr nöthig hat; und je mehr Blei in Metallgeſtalt beim Schmelzen mit Bleikalken durch die beſtimmte Menge einer Kohlenart hergeſtellt wird, deſto reicher iſt dieſelbe an brauchbaren Theilen, und umgekehrt. Hjelm hat mittelſt des Salpeters, Scopoli durch Bleikalke die Kohlen verſchiedener Holzarten auf ihren Gehalt an brennbaren Theilen geprüft. Die Reſultate ihrer Verſuche ſtimmen zwar nicht mit einander überein; indeß ergibt ſich doch daraus, daß gleiche Gewichte verſchiedener Kohlenarten nicht gleich viel brennbare Theile enthalten. Die Quantität der Kohlen, welche man aus verſchiedenen Hölzern erhält, wird theils in Bezug auf den Raum oder das Volumen, theils in Rückſicht auf das Gewicht beſtimmt. Die Urſache, warum gleich große Gewichte von verſchiedenen Hölzern ungleiche Menge an Kohlen dem Gewichte nach geben, gründet ſich auf die verſchiedenen Verhältniſſe ihres Gehaltes an ſolchen Beſtandtheilen, die im verſchloſſenen Feuer entweichen. Je größer die Menge dieſer bei einer Holzart oder überhaupt bei einem Holzſtücke iſt, deſto kleiner wird das Gewicht der Kohlen, die man daraus erhält, im Verhältniſſe mit dem Gewichte des Holzes, ausfallen, und umgekehrt; doch hat auch die Art der Verkohlung darauf einen wichtigen Einfluß, wie die Verkohlung in Retorten und Meilern beweiſt. Uebrigens zeigt ſich die Verſchiedenheit der Kohle, in Abſicht der Qualität und Quantität, nicht nur in Bezug auf verſchiedene Holzarten, ſondern ſie hat ſelbſt noch bei ein und derſelben Holzart ſtatt. Die Urſachen dieſer Erſcheinung liegen in den Abweichungen, die ſich in Abſicht der phyſikaliſchen Beſchaffenheit einer Holzart vorfinden, und welche in dem Artikel: Holz S. 707 ꝛc. angegeben ſind. In der Regel kann man annehmen, daß das geſunde, dichte

und ſchwere Holz einer Holzart beſſere und mehrere Kohlen gibt, als wenn derſelben dieſe Eigenſchaften fehlen. Das reifere Holz von mittlerm Alter, zumal wenn es langſam erwachſen iſt, bringt ebenfalls mehrere und beſſere Kohlen, als geiles, junges und Splintholz, und zu altes, überreifes Holz liefert meiſt ſchiefrige Kohlen. Bei manchen Holzarten empfehlen ſich die Wurzelſtücke vor dem übrigen Holzkörper durch vorzügliche Güte und Ergiebigkeit der Kohlen; bei andern Holzarten verhält es ſich wieder anders. Die dünnen Aeſte und Zweige geben faſt immer geringere Kohlen, als die ſtärkern und das Stammholz. Krankes, abgeſtorbenes, durch Raupenfraß getödtetes und anbrüchiges Holz gewährt äußerſt leichte und brennſtoffleere Kohlen. Nächſt dieſem ſoll auch die Fällungszeit auf die Beſchaffenheit der daraus erhaltenen Kohlen Einfluß haben; wenigſtens behauptet man von manchen Holzarten, daß ſie ſchlechtere Kohlen lieferten, wenn die Bäume während der Saftzeit gehauen werden. Was die Beſchaffenheit der Kohlen, die man aus unſern vorzüglichſten Holzarten erhält, in Rückſicht ihrer Hitzkraft betrifft; ſo gibt a) die Rothbuche, im Ganzen genommen die beſten Kohlen, die ſich nach v. Burgsdorf in Abſicht ihres Gewichtes zu dem Gewichte des Holzes wie 33 zu 152 verhalten; b) die Güte der Eichenkohlen iſt ſehr verſchieden. Die beſten, welche den buchenen nicht nachſtehen, erhält man aus Stangen und Scheiten von 40jährigem Schlagholze; ſtarkes, altes Stamm- und Wurzelholz gibt ſchiefrige ſchlechte Kohlen, die beſtändig praſſeln und durch das Verkohlen den größten Antheil ihres Brennſtoffes verloren haben, daher ſie nur matt brennen und ohne heftiges Gebläſe bald erlöſchen; c) die Haynbuche oder der Hornbaum liefert ſchwere, feſte Kohlen, welche den rothbuchenen an Güte wenig oder nicht nachſtehen; vorzüglich gut ſollen ſich die Stubben- oder Wurzelkohlen dieſer Holzart verhalten; d) die Kohlen der Birke geben ein gleiches, beſtändiges und ſtarkes Feuer, und auch e) die Erle liefert gute harte Kohlen, wenn das Holz bald nach dem Fällen verkohlt wird; die vom ausgetrockneten Holze ſind leichter und weicher; f) die Kohlen des Lerchenbaumes ſind hart, ſchwer und ſtark hitzend. In Abſicht ihrer eigenthümlichen Schwere ſollen ſie ſich gegen fichtene Kohlen wie 8 zu 5 verhalten, und bei gleichem Volumen des Holzes erhält man vom Lerchenbaume $\frac{1}{3}$ Kohlen, dem Maße nach mehr, als von der Fichte; g) die Ahorn- u. Ulmenarten, die Eſche, der Vogelbeerbaum, der Holzbirn- und Apfelbaum u. ſ. ſind zwar, in Hinſicht der Güte ihrer Kohlen, ebenfalls hierher zu rechnen, allein ſie werden, theils ihrer Seltenheit, theils ihres vorzüglichen Gebrauchs als Nutzholz wegen, minder häufig zum Kohlenbrennen verwendet; h) die Kohlen der Kiefer geben eine ſtärkere und anhaltendere Hitze, als die Fichte und Tanne, und zwar ſind ſie um ſo beſſer, je harzreicher das zum Verkohlen verwendete Holz war, ſo daß die von kiefernen Stubben erhaltenen Kohlen an Güte den Birkenkohlen gleich geachtet werden. Auch liefert die Kiefer, den gewöhnlichen Angaben nach, $\frac{1}{4}$ mehr Kohlen aus gleichem Volumen von Holze, als die Fichte, und dabei verhalten ſich kieferne zu fichtenen Kohlen in Anſehung ihres Gewichts wie 6 zu 5; i) die Fichte gibt etwas minder wirkſame Kohlen; am ſchlechteſten ſind diejenigen, welche aus Stämmen erhalten werden, denen durchs Harzreißen ihr Harzgehalt zu ſehr entzogen iſt; k) die Kohlen der Tanne

ſind mit den Kohlen der Fichte, in Abſicht ihrer Güte, in gleichen Rang zu ſetzen, nur dürfen ſie nicht in zu ſtarker Hitze gebrannt werden, weil ſie ſonſt ſehr aufſchwellen, leicht und ſchlecht werden; l) die Linde, die Silber- und Schwarzpappel, die Weiden u. ſ. geben nur ſehr leichte und weiche Kohlen, aber die beſten Reißkohlen zum Zeichnen, welche aus Stäbchen dieſer Holzarten verfertigt, in Tiegel oder Piſtolenröhre dicht eingefüllt und hierauf am Feuer durchglüht werden. Was die Kennzeichen guter Kohlen betrifft, worauf man beim Einkaufe vorzüglich Rückſicht zu nehmen hat: ſo müſſen ſie überhaupt und ganz vorzüglich auf dem Brande eine ſchwarze glänzende Farbe mit ſtahlblauen oder violetten Flecken haben; noch die Geſtalt und Textur des Holzes, woraus ſie entſtanden ſind, deutlich erkennen laſſen, ohne jedoch unverkohlte Stellen zu zeigen; eine hinlängliche, eigenthümliche Schwere und Dichtigkeit beſitzen; hart, feſt und klingend ſeyn; ſo wenig als möglich abſchwärzen; nach jeder Richtung ſich leicht zerbrechen laſſen und ſtumpfkantige Bruchſtücke liefern; auch in offenem Feuer verglühen, ohne Rauch und ſtarke Flamme zu geben, dem ungeachtet aber gleichförmig und ſtark hitzen. Eine Kohle hingegen, welche die entgegengeſetzten Eigenſchaften hat, iſt entweder aus einem minder brauchbaren und untauglichen Materiale entſtanden, oder bei der Verkohlung vom Feuer zu ſtark oder zu ſchwach angegriffen worden, wie jenes bei Löſchkohlen, dieſes bei Bränden der Fall iſt. Der Gebrauch der Kohlen iſt eben ſo mannichfaltig, als die Beſchaffenheit derſelben verſchieden iſt. Zu manchen Abſichten ſind große Kohlen nöthig, zu andern auch kleine anwendbar; manche Feuerungen erfordern harte, ſchwere, ſtark und anhaltend hitzende Kohlen, andere können mit leichtern, minder brennſtoffreichen Kohlen beſtritten werden u. ſ. w. Der wichtigſte und ausgedehnteſte Gebrauch der Kohlen iſt der zu Röſtung, Schmelzung, Reducirung und Raffinirung der Erze und Metalle. Zum Schmelzen und Reduciren des Eiſenſteins u. a. ſtrengflüſſiger Erze in hohen und andern Oefen, ſind die groben Kohlen der Rothbuche, Eiche, Hainbuche, Birke u. ſ. am brauchbarſten, weil ſie am feuerbeſtändigſten ſind und gut vor dem Winde ſtehen; doch wendet man nicht gern Kohlen von ſtarken Eichenſtämmen an, weil in ihnen der Kohlenſtoff zu gebunden iſt. Zum Friſchen des Eiſens ſind die weichen Kohlen von Nadelhölzern am beſten. Für die Kleinſchmiede ſind ſowohl dieſe, als die Reiſig- und Stangenkohlen von allerlei Holzarten brauchbar. Leichtflüſſige Erze u. Metalle fordern zum Schmelzen und Reduciren leichte Kohlen, inſonderheit von Nadelhölzern, in deren Ermangelung auch die ſtarkgebrannten Kohlen aus harten Hölzern anwendbar ſind. Schlecht gebrannte Kohlen ſollen das Eiſen rothbrüchig machen. Zum Gebrauche in Küchen, in Deſtilliranſtalten, im Loboratorium, in Fabriken u. ſ. ſind allerlei Kohlen tüchtig. Zum Arzneigebrauche wählt man am beſten die reine, gut ausgebrannte Kohle von Buchenholz, welche friſch zu einem feinen Pulver geſtoßen, ſowohl innerlich als äußerlich als ein fäulnißwidriges u. reinigendes Mittel angewendet wird. Innerlich bedient man ſich derſelben zuweilen gegen das Faul- und Fleckfieber und den Scharbock; äußerlich zu Zahnpulvern, wozu man beſonders die Kohle von Lindenholz nimmt; ferner zum Aufſtreuen bei übelriechenden, fauligen Geſchwüren und im Brande; auch mit Fett vermiſcht zu einer Salbe gegen Krätze, Flechten und beſonders den

Kopfgrind. Außerdem dienen die Kohlen: faulige Dünſte, Rauch
und Gerüche aus der Luft und den Zimmern zu ſchaffen; fauliges
und verdorbenes Waſſer, auch angegangenes Fleiſch wieder gut zu
machen; ſchlechtes Waſſer zu rein'gen und in gutes Trinkwaſſer zu
verwandeln; fette Oele von ſeinen riechenden und ſchleimigen Thei-
len zu befreien; dem gemeinen Branntweine ſeinen ihm beiwohnen-
den übeln Geruch und Geſchmack zu benehmen; allerlei gefärbt
Flüſſigkeiten, namentlich Salzlauge, rothen Eſſig, brandige Säuren
Honig, Sirup u. ſ. zu entfärben; das Waſſer und friſche Fleiſ
vor dem Verderben zu ſchützen; zum Läutern des Zuckers; zum
Kochen des Leinengarn, um ſolches weiß zu machen; als gutes
Glätt- und Reinigungsmittel der Geſchirre, der Metalle, d
u. ſ.; zu Reiß- und Zeichenſtiften; zu einer vortrefflichen Ma
farbe unter dem Namen Kohlenſchwarz; zur Bereitung des Schieß
pulvers; als Beimiſchung unter den Mörtel; als Dünger u. ſ. w
Dieſe vielfache Benutzung der Holzkohlen verurſacht einen ſehr ſta
ken Verbrauch und Abſatz derſelben, daher iſt der Kohlenhand
ein wichtiger Gegenſtand für ſolche Länder, welche Holz im Ueb
fluſſe haben, und die Kohlen gewähren gegen das Holz den V
theil, daß ſich eine größere Brennmaſſe leichter transportiren lä
denn in der Regel kann man annehmen, daß ſich das Volumen d
Kohlen zum Volumen des Holzes wie 2 zu 5, und im Gewic
wie 1 zu 4 bis 5 verhält. Der Transport der Kohlen zu Land g
ſchieht am beſten auf Korbwagen in Säcken oder Körben; breter
Wagen prallen zu ſtark und zerſchlagen viel Kohlen. Wie d
Holz gehen auch die Kohlen in Menge nach allen Richtungen an
ſolche Orte, wo Mangel daran iſt, und man deren bedarf. Ham
burg und Holland beziehen viel davon aus den nördlichen Gegenden
von Europa, und Italien viel aus Ungarn. Ueberhaupt nehmen
die Kohlen faſt denſelben Weg wie das Holz, und es iſt deshalb
der Artikel: Holzhandel nachzuſehen. Der Verkauf geſchieht
meiſt nach dem Maß, und es iſt ſolches bald ein Korb, bald e
Kübel, bald ein Kaſten, oder Sack u. ſ. Nach der Größe
es eben ſo verſchieden, als es mancherlei Namen führt. An ei
Orten wird das Gemäß Stutz, an andern Roß, oder Zu
u. ſ. benannt. Auf dem Harze hält ein Maß Kohlen 8 Br
ſchweiger Himten, deren einer 17,202 Braunſchweiger Kubikzoll
eine Karre hält 10 Maß, 1 Fuder, 15 Maß. In Hambur
der geſtempelte Sack 34 Hamb. Zoll breit und 52 Zoll lang,
30 Säcke ſind 1 Fuder. In Amſterdam werden die Holzk
und Steinkohlen nach Hoed zu 38 Maaten verkauft. In Be
werden die Kohlen nach Tonnen gemeſſen, welche jetzt geſetzl
Berliner Scheffel enthalten. In Wien hält der Kohlenſti
Wiener Metzen. In Freiberg in Sachſen gehen 12 Körbe
Fuder, und der Korb iſt 2 Dresdner Fuß 4 Zoll hoch, 2 F.
und 2 F. 6 Z. breit. In Ungarn betragen 4 Roß 1 Fuder;
Kongsberg in Norwegen 15 Maß 1 Laſt. In Frankreich
bei Kohlen die Steere oder der Kubik-Metre die Einheit derſel
und die Steere hält 32,^{345} rheinl. Kubikfuß u. ſ. w. Aufbewah
laſſen ſich die Kohlen am beſten in Magazinen u. Schoppen, we
aus Pählen und Bretern erbaut ſind, einen trockenen Boden u
ein waſſerdichtes Dach haben, denn die Feuchtigkeit vermindert
Güte der Kohlen beim Gebrauche gar ſehr. — Die Braunk
len, welche von den ſogenannten Steinkohlen wohl zu unterſch

den ſind, gehören zu den Holzkohlen, denn ſie ſind unwiderſprechlich vegetabiliſchen Urſprungs und zeigen mit mehr oder weniger Deutlichkeit die Textur des Holzes. Man hat geformte Braunkohlen als mächtige Flötze in Flötztrapp, am Weißner, auf Bornholm, in England, Böhmen u. ſ.; halbgeformte, gewöhnlich derb, nicht mehr in Baumform, außer in Böhmen bei Joachimsthal, ſonſt am Weißner, im Weſterwalde u. ſ.; ungeformte, gewöhnlich in großen Lagern unter der Dammerde, faſt im ganzen nördlichen Deutſchland; zerfallene, in bedeutenden Maſſen mit andern Braunkohlen, wohin unter andern die ſogenannte kölniſche Umbra gehört. Der Torf iſt Braunkohle, aus Moos und Gras entſtanden, beſteht noch deutlich aus dieſen Pflanzen nebſt Kohle und Erdharz, und findet ſich in großen Lagern im aufgeſchwemmten Lande, in Niedrigungen, oder überhaupt in wäſſerigem Boden, gewöhnlich im nördlichen Deutſchland.— 2) Die thieriſche Kohle, welche nach der trockenen Deſtillation thieriſcher Subſtanzen, z. B. der Knochen zurückbleibt, unterſcheidet ſich von der vegetabiliſchen ſchon durch eine größere Härte und einen ſtärkern Zuſammenhang, auch iſt ſie bei weitem nicht ſo leicht einzuäſchern, als die Pflanzenkohle, ja für ſich allein iſt ſie kaum zum Brennen zu bringen, wenn ſie nicht zwiſchen glühende Pflanzenkohlen gebracht wird. Sie dient zu chemiſchen Zwecken, beſonders aber zur Reinigung des Zuckerſaftes u. a. farbigen Flüſſigkeiten, zur Entfärbung des Eſſiges, zu Entfernung riechender Stoffe aus Flüſſigkeiten und aus der Luft, zur Entfuſelung des Branntweins, zum Poliren allerlei Körper u. ſ. w., und ſie iſt weit wirkſamer als die Pflanzenkohle, aber auch weit theurer, daher ſie zuweilen mit jener verfälſcht wird. Man erkennt aber die Knochenkohle an ihrer größeren Härte und Rauheit, und daß ſie auf einem glühenden Eiſen verbrannt eine Aſche zurückläßt, die in Schwefelſäure nur wenig auflöslich iſt, während die Aſche der Holzkohle ſich leicht auflöſt und auch weißer iſt. Seitdem man ſich der thieriſchen Kohle ſo häufig zum Läutern des Zuckers, und der Blutkohle zur Bereitung des Berlinerblaues und des blauſauren Kalis bedient, iſt ſie auch ein Gegenſtand des größern Handels geworden. In Nürnberg koſtete 1825 der Ctr. Knochenkohle 3 bis 4 fl., in Wien die Fleiſchkohle 25 fl. Conv. M., in Paris die 100 Kil. 17 Fr. 40 Cent. 3) Von mineraliſchen Kohlen, welche mit Erdharz durchdrungen und ohne Holzgefüge ſind, verdient vorzüglich die Steinkohle bemerkt zu werden, welche unter dieſem Namen beſonders vorkommt.

Kohlenſchwarz nennt man eine ſchwarze von Thier- oder Pflanzentheilen erhaltene Farbe, welche nach den verſchiedenen Körpern, wovon es abſtammt oder bereitet wird, ſeinen beſondern Beinamen bekommt. Man unterſcheidet daher: 1) Beinſchwarz oder Knochenſchwarz (ſ. d. Art. Beinſchwarz); 2) Druſenſchwarz (ſ. d. Art.); 3) Elfenbeinſchwarz (ſ. d. Art. Elfenbein S. 370); 4) Kompoſitionsſchwarz, welches das Ueberbleibſel von der Bereitung des Berlinerſchwarz iſt und ein wenig auf Blau hinſpielt; 5) das Pfirſchkernſchwarz, welches aus den Steinen der Pfirſche gebrannt wird; 6) das Rebenſchwarz (ſ. d. Art.); 7) das Weinhefenſchwarz (ſ. d. Art. Frankfurterſchwarz); 8) das Korkſchwarz (ſ. d. Art. Kork) u. a. m. Das eigentliche Kohlenſchwarz wird aus reinen und wohlgebrannten Kohlen verfertigt. Man ſtößt zu dem Ende die Kohlen in einem

Mörſer, reibt ſie ſodann auf einem Porphyrſteine mit Waſſer, bis ſie die gehörige Feinheit haben, und läßt die Maſſe in kleinen Häufchen auf Löſchpapiere trocknen. Es dient ſowohl zu Oel= als zu Waſſerfarben. Mit Weiß vermiſcht gibt es ein vortreffliches Grau für Decken, Treppen u. ſ.

Kohlenſtoffſaure Salze entſtehen aus der Verbindung der Kohlenſtoffſäure mit Alkalien, Erden und Metalloxyden. Von den hierher gehörigen pharmaceutiſch=chemiſchen Präparaten ſind folgende zu bemerken: 1) kohlenſtoffſaures Ammoniak (Ammonium seu Ammoniacum carbonicum), ſ. d. Art. Ammonium; 2) kohlenſtoffſaures Blei (Plumbum carbonicum), ſ. d. Art. Bleiweiß; 3) kohlenſtoffſaures Kali (Kali carbonicum), ſ. d. Art. Kali u. Weinſteinſalz; 4) kohlenſtoffſaures Natrum (Natrum carbonicum), ſ. d. Art. Natrum; 5) kohlenſtoffſaure Talkerde (Magnesia carbonica), ſ. d. Art. Magneſia.

Kokkelskörner ſind die Früchte von Menispermum Cocculus, einer Pflanze aus der XXII. Klaſſe, welche oben S. 244 zwar beſchrieben ſind, wobei aber noch Folgendes als Nachtrag hinzuzuſetzen iſt. Dieſe Früchte, welche zur Zeit der Reife purpurrothe Beeren ſind, und unter der weichen fleiſchigen Hülſe einen rundlich=nierenförmigen braunen Samen bringen, beſitzen einen ſehr ſtarken bittern Geſchmack und gehören zu einer eigenen Klaſſe der narkotiſchen Gifte, die das Bittergift (Pikrotoxin) enthalten, welches ſeine Wirkungen vorzugsweiſe auf das Rückenmark äußert. Dieſer in neuern Zeiten wiederholt unterſuchte giftige Bitterſtoff oder das Pikrotoxin, in engerer Bedeutung Kocculin oder Meniſpermin, iſt als der eigenthümliche, wirkſame Beſtandtheil der Kokkelskörner anzuſehen; er läßt ſich rein und iſolirt darſtellen und bildet dann weiße, glänzende, halbdurchſichtige und nadelförmige Kryſtallen, die keinen Geruch, aber einen unerträglich=bittern Geſchmack beſitzen, alkaliſch nicht reagiren, jedoch mit Säuren Verbindungen eingehen.

Kokosbaum, Kokospalme, auch gemeine Kokuspalme (Cocos nucifera), ein in das weitläuftige Geſchlecht der Palmen gehöriger ſchöner, hoher und anſehnlicher Baum aus der XXI. Klaſſe, der ſich zwiſchen den Wendekreiſen in Oſt= und Weſtindien, in Afrika, Südamerika, auf den Inſeln der Südſee u. ſ. an feuchten Orten findet. Von dieſem überaus nützlichen Baume läßt ſich alles: die äußere Filzſchale der Nuß, die Nußſchale, der Kern, deſſen Mehl und Milch, die jungen Sproſſen, die Blätter, die Blumentrauben, das Holz u. ſ. mit Vortheil gebrauchen und verwenden, und der Kokosnußbaum iſt daher, wie Oken ſagt, mit Recht die Fruchtpflanze der ganzen Stengel=Klaſſe zu nennen. Die Früchte ſind große, gewöhnlich 10 Zoll lange und 6 bis 8 Zoll im Durchmeſſer haltende, ovale, meiſt ſtumpf dreikantige Nüſſe, welche von außen mit einer braungelben, faſerigen oder baſtartigen, 2 bis 3 Zoll dicken Hülſe überzogen ſind, worunter eine braune, ſehr feſte, harte, holzige, mit 3 Löchern verſehene Schale liegt, welche noch jung mit einem ſchmackhaften Milchſafte und einem Mehle angefüllt iſt, das ſich nach und nach zu einem öligen, eßbaren Kerne verhärtet, in deſſen Mittelpunkt eine kleine Höhlung bleibt, welche ebenfalls mit Milchſaft angefüllt iſt. Der Baſt, womit die Nußſchale umgeben iſt, läßt ſich leicht nach der Länge

der Nuß in grobe Fäden zertheilen, und wird an Ort und Stelle, vorzüglich auf den Maldiven, wie bei uns der Flachs und Hanf, im Waſſer erweicht, geklopft, geſponnen und zu allerlei Strickwerk, welches eine große Dauerhaftigkeit zeigt, verarbeitet. Vorzüglich verfertigt man daraus Anker- und Kabeltaue, kleines Tauwerk, Packſtricke und ſelbſt Gewebe. Früher wurde Strickwerk von dieſem Kokosbaſte auch nach Europa gebracht, von Papiermachern und Buchbindern zu Aufhängeſchnüren benutzt und der Ctr. mit 26 Rthlr. bezahlt. Die dicke holzige **Schale**, welche eine große Härte hat, ſehr dicht, feſt und marmorartig, aber von keiner lebhaften Farbe iſt, zwar eine gute Politur, jedoch ſchwer eine Beize annimmt, wird von den Indianern häufig zu Trinkgeſchirren, Löffeln u. a. Geräthſchaften verarbeitet. Unſere Drechsler zu Nürnberg, Fürth, Karlsbad u. ſ., vorzüglich die Elfenbeindreher, verfertigen daraus kleine Doſen, Kleiderknöpfe, Stockknöpfe, Kreuze, Roſenkränze, kleine Etuis, Fingerhutfutterale, Verzierungen an Pfeifenſchnüre, Hauptſtücke an Cigarrenſtücke u. ſ. w., auch wohl eingelegte Arbeiten und Meſſergriffe. Sehr viele dieſer Arbeiten werden jedoch in Europa nicht aus dieſer gemeinen Kokosnußſchale, ſondern aus einer kleinern Gattung von Kokosnüſſen gemacht, welche eine dickere, ſtärkere, feſtere und ſchwerere Schale haben, aus Braſilien, St. Domingo u. ſ. unter dem Namen Cocos Capidea oder Coquilla-Nuit zu uns kommen und vielen Abſatz finden. Dieſe Art Nüſſe, welche ſo groß wie Gänſe- oder Hühnereier und ohne Kern ſind, haben eine angenehme, braungelbe, etwas marmorirte Farbe, laſſen ſich ſehr gut in Schrauben drehen und nehmen eine ſo ſchöne Politur wie Elfenbein an; indeſſen ſind ſtärkere Stücke dem Springen etwas ausgeſetzt, welcher Nachtheil ſich aber leicht durch Handgriffe umgehen läßt. Das Stück dieſer Nüſſe koſtet Einzeln etwa 2 gr. und das Tauſend wurde 1819 zu Wien mit 20 — 30 fl. Conv. M. bezahlt. Man hat auch noch kleinere Sorten von verſchiedener Geſtalt, die alle, wegen häufiger Nachfrage, ziemlich ſelten zu werden anfangen. Der **Milchſaft** der Nüſſe iſt für jene Gegenden ein angenehmes Getränk, welches nicht nur den Durſt löſcht, ſondern auch Arzneikräfte beſitzen und verſchiedene Krankheiten heben ſoll. Der **Kern** wird an Ort und Stelle häufig gegeſſen und hat einen mandelartigen Geſchmack und viel nährende Kraft; man benutzt ihn aber auch auf Oel, und preßt daraus ein gutes, fettes **Oel** (Oleum palmae s. de Senega), welches zum Verſpeiſen und zum Verbrennen in Lampen gleich gut dient und womit in Indien ein ſtarker Handel getrieben wird. Die **Blumenſproſſen** enthalten einen weinartigen Saft, den man durchs Einſchneiden entlockt, und der nicht allein friſch genoſſen, ſondern auch zu einem ſchäumenden, leicht berauſchenden aber bald dem Verderben ausgeſetzten Weine, wie unſer Birkenſaft, bereitet, oder auf Zucker, Arak und Eſſig benutzt wird. Die jungen Blätter geben einen guten Palmkohl, die ältern aber Decken für Wohnungen, Hüte, Sonnenſchirme u. ſ. Der **Schaft** oder **Stamm** enthält ein weiches Mark, das ſogenannte Palmhirn. Das **Holz** iſt unten am Stamme ſehr hart, oft mit gelben Adern auf ſchwarzem Grunde durchzogen, dicht geſchloſſen und brauchbar für Tiſchler und Drechsler. Vergl. **Beckmanns** Waarenkunde ꝛc. I. S. 411; **Krünitz** Encyklop. VIII. S. 208; Le Goux de Flaix Oſtindien ꝛc. I. S. 256 u. ſ.

Kolkothar, Colcothar nennt man die Subſtanz, wel-

che bei Bereitung oder Deſtillation der koncentrirten Schwefelſäure aus gemeinem grünem Eiſenvitriol in der Retorte als ein gelbes oder rothes Pulver zurückbleibt, und nichts anders als ein vollkommenes, aber noch unreines Eiſenoxyd iſt. Gepulvert und mit Waſſer gut ausgewaſchen, bis es keinen Salzgeſchmack mehr hat, und getrocknet, entſteht daraus die ſogenannte ausgeſüßte Vitriolerde oder engliſche Erde (Terra vitrioli dulcis), welche auch unter dem Namen Braunroth, Engliſchroth, Preußiſchroth u. ſ. im Handel vorkommt, und häufig als Farbe dient. Wird dies Roth, wie das Zinn, mit Küchenſalz im Feuer behandelt, oder mit einem Glasfluſſe zuſammengerieben, und mit Spieköl oder Kieſelfeuchtigkeit angemacht, ſo gibt es ein ſehr ſchönes rothes Email, daher man es in den Porzellanfabriken häufig gebraucht. — Der blos ſtark gebrannte und nachher gut abgeriebene Kolkothar wird zum Poliren von Steinen und Metallen gebraucht.

Kolumawurzel, Kolombowurzel, die Wurzel des handförmigen Mondſamens (Menispermum palmatum seu Cocculus palmatus), welche oben S. 246 vorkommt, aber folgende Berichtigung nöthig hat. Dieſe zweihäuſige Pflanze findet ſich in den Küſtenländern von Oſtafrika, beſonders in den ſchattigen dicken Wäldern von Mozambique. Von der ſtark faſerigen und unwirkſamen Stammwurzel werden nur die Wurzelanſätze von hinreichender Größe in der trockenen Jahreszeit ausgegraben, und damit von den Eingebornen ein beträchtlicher Handel nach Trankebar u. a. Orte europ. Beſitzungen in Oſtindien getrieben. Im Handel erhalten wir die Kolombowurzel von den Portugieſen u. ſ. in runden Scheiben von 1 — 3 Zoll Breite und überhaupt von ungleicher Dicke und Größe; auch findet man darunter längliche Stücke, die wahrſcheinlich von den dünnern Enden, den dünnern Wurzelanſätzen, herkommen, mehr bitter und gewürzhaft ſchmecken, und für kräftiger gehalten werden als die Scheiben. Dieſe ſowohl als jene ſind außen mit runzliger, brauner oder braungrünlicher, 1 — 2 Linien dicker, innen hellgelblicher Rinde bedeckt. Die beiden Flächen ſind ungleich, runzlig, gelb oder gelbgrünlich, ſtrahlenförmig geſtreift, und durch ſchwärzliche, kreisförmige Linien auf denſelben erſcheint der holzige, dichtere Theil der Wurzel von der Rinde und von dem den Mittelpunkt einnehmenden, zuſammengeſchrumpften, weichern, ſchleimigen, mehligen Marke geſchieden. Dickere Stücke findet man, vielleicht des Trocknens wegen, mit kleinen Löchern durchbohrt. Der Geruch iſt ſchwach, etwas kümmelartig, der Geſchmack ſtark anhaltend bitter, etwas aromatiſch und ſchleimig. Das Pulver iſt gelbgrünlich, zieht an der Luft Feuchtigkeit an, wird dann unwirkſam und muß daher ſorgfältig aufbewahrt werden. Damit ſoll eine unächte amerikaniſche Kolombowurzel verwechſelt werden, die ihrer Form nach ganz mit der ächten übereinkommt, nur finden ſich mehr der Länge nach zerſchnittene Stücke als ſcheibenförmige vor. Aeußerlich iſt ſie hellbraun, innerlich weißlichgelb, gepulvert hellgelb; innerlich iſt ſie auch nur aus zwei Schichten zuſammengeſetzt, die durch keine ſchwarzen Linien getrennt ſind. Ihr Geruch iſt zwiſchen dem des Liebſtöckels und der Pimpinelle inneſtehend; der Geſchmack anfangs ſüßlich, ſpäter bitterlich und etwas nauſeös. In London koſtete 1825 das Pfd. 7½ — 8 Schill., in Amſterdam 20 Stüber.

Kolumbaholz, Columbaholz, nennen die Materia-

liſten entweder die koſtbarſte Sorte oder die ſtärkſten und ſchönſten Stücke des Adlerholzes, welches viele Aehnlichkeit mit dem Aloeholze hat, eine rothe Farbe und einen angenehmen Geruch beſitzt, auch dabei hart und ſchwer iſt. Man bringt es aus China, Tunkang und Cochinchina über Malacca nach Holland und Portugal zum Handel und es dient als Droguerieartikel nicht nur zu allerhand koſtbaren Tiſchlerarbeiten, ſondern auch zum Parfümiren und Räuchern. Vergl. die Artikel: Adlerholz und Aloeholz.

Kolumbium, ein neuentdecktes Metall, welches in einem nordamerikaniſchen Eiſenerze von Maſſachuſets, aber noch ſelten, vorkommt. Das Foſſil iſt ſchwer, dunkelgrau von Farbe und enthält eine Säure, die Kolumbiumſäure (Acidum columbicum).

Komokallifedern ſind die Federn eines auf der Inſel Coſſimbazar im Ganges ſich aufhaltenden Waſſervogels von der Größe einer Möve. Sie haben bei jungen Vögeln eine graue, bei alten eine weiße Farbe, und die koſtbarſten wachſen unter den Flügeln und beſitzen eine ſo große Leichtigkeit wie die Eiderdunen. Sie werden nicht allein zur Zuſammenſetzung großer Federn, ſondern auch zu Müffen, Halskragen u. ſ. gebraucht. In Bengalen, in England u. a. Orten, wo man ſie kennt, werden ſie ſehr geſchätzt und theuer bezahlt.

Konchylien (Conchylia) begreifen eine ſehr große Menge von Geſchöpfen, die in Schalen wohnen, und daher auch Schalthiere (Testacea) genannt werden. Man unterſcheidet ſie in Schnecken oder einſchalige Konchylien, deren Schalen aus einem einzigen Stücke beſtehen, welches auf verſchiedene Art gewunden iſt, und in Muſcheln oder mehrſchalige Konchylien, deren Schalen aus zwei oder mehrern durch ein Schloß oder eine Angel mit einander verbundenen Theilen beſteht. Es gibt ſehr viele Schnekken- und Muſchelſchalenthiere oder Konchylien, die ſich theils durch ihren wunderbaren Bau, theils durch die Schönheit ihrer Schalen ſo ſehr auszeichnen, daß Liebhaber der Natur ganze Sammlungen davon veranſtalten, die nicht ſelten auch in den Handel kommen und oft ſehr theuer bezahlt werden. Von ſolchen Konchylien, die für die Waarenkunde Intereſſe haben, ſind vorzüglich folgende zu bemerken: 1) die Malermuſchel oder Flußmuſchel (Mya pictorum); 2) die Perlenmuſchel (Mya margaritifera); 3) die gemeine Auſter (Ostrea edulis); 4) die Perlenmuttermuſchel (Mytilus margaritif.); 5) die Kauris oder Muſchelmünze (Cypraea moneta); 6) die Purpurſchnecke (Helix janthina); 7) die Weinbergsſchnecke (Helix pomatia); 8) das rothe Corall (Isis nobilis); 9) der Badeſchwamm (Sponga officinalis s. marina) u. a. m., welche alle gehörigen Orts vorkommen.

Konfekt nennt man nicht allein die in Zucker eingemachten Früchte, Wurzeln, Rinden, Samen u. ſ., ſondern auch alles feine Zucker- und Backwerk, welches eine Waare der Kanditorn ſind, und daher auch Kanditorwaaren genannt werden. Dergleichen Konfektwaaren ſind: die Bonbons, die Stangenzuckers, die Konſerven, die Gateux oder Zuckerkuchen, die Eſſenzpaſten, die Karamels, die glaſirten Früchte und Konfituren, die Drangees, die gebrannten Mandeln, die eingemachten Nüſſe, die Torten, die Makronen, der Marcipan, das Biskuit, die Pfefferkuchen, die Mar-

ſeillen, das Gefrorne, die Cremes u. ſ. w. Vergl. den Artikel: Konditoreiwaaren S. 247.

Konſituren oder kandirte Früchte nennt man allerlei mit geläutertem Zucker überzogene, oder auch in Zuckerſaft oder Syrup gekochte und völlig getrocknete Früchte, Wurzeln, Rinden, Samen u. a. Pflanzentheile. Aufbewahrt werden dieſe trockenen Frucht- oder Pflanzen-Konfekte in reinlichen Schachteln oder in gläſernen Büchſen, die man mit Blaſe verbindet, an trockenen und warmen Orten. Vergl. den Artikel: Konditoreiwaaren.

Konſerven, Kräuterzucker (Conservae), wie ſolche der Zuckerbäcker oder Konditor bereitet, ſind eine Art trockener Konfituren, welche von Zucker und dem Teige einiger friſchen, ſtark riechenden oder ſchmeckenden Früchte, Blumen, Blätter, Rinde, Samen, Wurzeln u. ſ. auf folgende Weiſe gemacht werden: Man zerreibt oder zerſtößt nämlich die gewählten friſchen Frucht- oder Pflanzentheile, feuchtet ſie mit einem ſteif gekochten Zuckerwaſſer an, daß ein dickes Muß daraus wird, bringt dieſes in ein angemeſſenes Geſchirr z. B. in ein Kaſſerol, ſetzt dieſes auf ein mäßiges Kohlenfeuer, gießt mehr von dem ſteif gekochten Zuckerwaſſer hinzu, rührt die Maſſe fleißig um und tablirt ſie, bis ſich eine Kruſte darauf bildet, oder der mit dem Löffel in die Höhe gezogene Zucker beim Ablaufen keine Blaſen mehr zeugt, worauf die Maſſe in kleine Kapſeln von Papier gegoſſen wird, welches man nach dem Erkalten mit einem naſſen Schwamme beſtreicht, wodurch dann das Papier leicht abgeht. — Die Konſerven der Apotheker beſtehen aus friſchen Pflanzentheilen, die mit der gehörigen Quantität Zucker zu einem ſteifen Breie zerſtampft worden ſind. Dieſe Konſerven ſind aber der Verderbniß ſehr unterworfen und gehen leicht in Gährung, weshalb ſie jetzt wenig mehr gebraucht werden. Um ſie haltbarer zu machen, muß man die breiartig geſtoßene Pflanzenſubſtanz in einem ſtarken ſteinernen Mörſer, der vorher hinlänglich lange, bis zur völligen Erhitzung, in einem Keſſel ſiedenden Waſſers geſtanden hat, ſchütten, die gehörige Menge bis zur Tafelkonſiſtenz gekochten Zucker dazu thun, und das Gemiſch in dem erwärmten Mörſer ſo lange reiben, bis ſich alles mit einander gehörig vereinigt hat, worauf man die warme Miſchung in Einmachgläſer bringt, dieſe nach dem Erkalten verbindet, und an einem kühlen Ort aufhebt. Die beliebteſten Konſerven ſind: Chokoladekonſerve, Orangekonſerve, Citronenkonſerve, Zimmetkonſerve, Johannisbeeren-, Berberisbeeren- und Kirſchenkonſerven, Pfeffermünzkonſerve, Veilchenkonſerve u. a. m.

Konſervationsbrillen ſind ſolche Brillen, welche das Auge durch die Verhinderung der zu ſtarken Lichteinwirkung auf daſſelbe, wodurch es geſchwächt werden würde, ſchützen. Mehrentheils ſind ſie von grünem Glaſe. Vergl. den Artikel: Augengläſer.

Kopaivabalſam, ein aus dem Stengel der Copaifera multijuga, der C. officinalis, der C. coriacea u. a. Arten dieſes in die X. Klaſſe gehörenden Geſchlechts im ſüdlichen Amerika, vorzüglich in Braſilien, Cajenne u. ſ. tröpfelnder Saft, der die Konſiſtenz eines dünnen Zuckerſaftes hat, blaßgelb, vollkommen durchſichtig, von einem eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruche iſt und einen öligmilden, ſchwach gewürzhaften, hintennach etwas

ſcharfen und bitterlichen Geſchmack beſitzt. Durch das Alter wird er zähe, dick, trübe, nimmt eine mehr bräunliche Farbe an und iſt dann ſchwächer an Geruch und Geſchmack, ſinkt auch im Waſſer in kugeliger Geſtalt zu Boden. Eine ſchlechte Sorte kommt, wie wohl ſelten, von den Antillen und wird wahrſcheinlich durchs Auskochen der Aeſte erhalten. Sie iſt bitter, ſo dick wie Honig, weißlich, undurchſichtig, von widerlichem Geruche und Geſchmacke, und hat gewöhnlich eine wäßrige Feuchtigkeit am Boden. Nicht ſelten wird der Kopaivabalſam mit Terpentin, mit Mandelöl, mit Ricinusöl u. ſ. verfälſcht. Der Terpentin verräth ſich durch den eigenthümlichen Geruch, wenn der Balſam auf ein glühendes Eiſen getröpfelt wird; das Mandelöl bleibt zurück, wenn man den Balſam in 8 Theilen höchſt rectificirtem Weingeiſte auflöſt. Um jede Vermiſchung von Ricinus- oder einem andern fetten Oele zu erkennen, ſetzt man zum Kopaivabalſam ſo viel von einer reinen Aetzlauge, daß in der Kälte eine vollkommen klare Seife entſteht, und löſt dieſe in Weingeiſt von 75 Prozent auf. War der Balſam rein, ſo wird ſich die Seife mit ſchwach gelblicher Farbe klar löſen, und auch nach 12 Stunden nur eine Spur eines Niederſchlages abgeſetzt haben; enthält aber der Balſam Ricinus- oder ein anderes fettes Oel, ſo iſt die Löſung gleich anfangs etwas opaliſirend, und nach mehrern Stunden ſetzen ſich weiße Flocken ab. Aetznatron wirkt ganz wie Aetzkali. Vergl. Berl. Jahrb. XXVII. 1826. II. S. 179, und Pharm. Borrus. v. Dulk I. p. 343 ꝛc. Der Kopaivabalſam wird jetzt vorzüglich gegen Blennorrhöe der Harnröhre angewendet. — Im J. 1824 koſtete in London das Pfd. 24 — 27 Den.; in Amſterdam 34—36 Stüb.; in Hamburg 27 Schill.; in Paris das Kil. 7½ — 8 Frk. Vergl. den Artikel: Balſam von Kopaiba S. 74.

Korb nennt man ein aus verſchiedenem Material mehr oder weniger enggeflochtenes oder gegittertes Behältniß von abweichender Größe, Form und Einrichtung, welches zu mancherlei Behuf, vornehmlich zur Aufnahme oder Verſendung trockner Sachen gebraucht wird. In Hinſicht des Materials werden die Körbe bald aus geſpaltenen oder ungeſpaltenen, geſchälten oder ungeſchälten, zarten, weidenen u. a. Holzzweigen oder Ruthen, bald aus Binſen, Rohr, Palmblättern, bald aus feinem Draht u. ſ. geflochten, oder aus Pappe, aus lackirtem Bleche u. ſ. w., auf eine durchbrochene Art, gearbeitet. Der Geſtalt und Einrichtung nach ſind die Körbe entweder rund oder oval, oder eckig, flach oder tief, mit oder ohne Handhaben, mit oder ohne Deckel u. ſ. w. Eben ſo verſchieden ſind die Körbe rückſichtlich ihres Gebrauchs, und man hat Armkörbe, Backkörbe, Beißkörbe, Bienenkörbe, Blumenkörbe, Brodkörbe, Confektkörbe, Fiſchkörbe, Flaſchenkörbe, Fruchtkörbe, Füllkörbe, Glaskörbe, Handkörbe, Hopfenkörbe, Hühnerkörbe, Kohlenkörbe, Laugenkörbe, Malzkörbe, Marktkörbe, Maulkörbe, Nähkörbe, Packkörbe, Salzkörbe, Schanzkörbe, Spreukörbe, Strickkörbe, Tragkörbe, Wagenkörbe, Waſchkörbe u. ſ. w., die bekannt genug ſind, als daß eine Erklärung deshalb nöthig wäre. Die ordinären aus Ruthen geflochtenen Körbe gehen aus den Werkſtätten der Korbmacher oder Korbflechter hervor, die an vielen Orten ein zunftloſes Gewerbe ausmachen, und ſie ſind eine Waare des Kleinhandels. Die feinen aus Binſen, Rohr, Glas, Pappe, Metall u. ſ. gemachten Körbe, die oft ſehr fein und ſchön lackirt,

gemalt und vergoldet ſind, gehören zum Galanteriehandel, und ſie ſind in Rückſicht der Erfindung und Mode unendlich verſchieden.

Korbmacherholz beſteht aus Ruthen und Stäben zu allerlei Flechtarbeit. Die Ruthen zu den gewöhnlichen Korbmacherarbeiten müſſen einen langen und geraden Schuß ohne viele Nebenzweige haben, dabei zähe und zwiſchen 2 und 6 Fuß lang und ¼ und ½ Zoll ſtark ſeyn. Am beſten ſchicken ſich dazu die einjährigen Schüſſe oder Loden der Weiden, und unter dieſen ſind die Korb- und gelbe Weide; zu geringen Flechtwerken die Lorbeer- und Mandelweide, die rothe, gelbe und weiße Weide; zu feinen Korbarbeiten die Sandweide, die Rheinweide u. ſ. zu gebrauchen. Dieſe Korbmacherweiden müſſen im April oder zu Anfang des Mai an der Wurzel abgeſchnitten, entweder ſogleich mit der Rinde getrocknet oder geſchält werden, welches am beſten geſchieht, wenn man ſie durch zwei Schenkel einer eiſernen oder hölzernen Klemme zieht, wodurch die Rinde vom Holze losplatzt und ſich mit der Hand leicht vollends abziehen läßt. Die geſchälten Weiden werden hierauf an einer Mauer der Sonne ausgeſetzt, gehörig getrocknet, ſortirt und in Bündel gebunden. Zu den Stäben müſſen die Weiden- oder Haſelnſchüſſe 4 — 8 Fuß lang und ½ — 2 Zoll ſtark und mehrjährig ſeyn.

Kordeln nennt man die ſchmalen, bandartigen Schnüre, welche die Poſamentirer und Bandmanufakturen aus Kameelgarn, Wolle, Leinengarn, Seide, Gold- und Silberfäden, in allen Farben, Muſtern und Breiten verfertigen, und zu Kleiderbeſatzungen, Huteinfaſſungen, Uhr-, Stock- und Ordensbändern dienen. — Was man Kordelſpitzen nennt, ſind eine aus gedrehten Schnüren oder Kordeln gefertigte Art ſchmaler ſeidener Spitzen oder Kanten, die ebenfalls zu Garnirungen gebraucht werden.

Korderoy, ein baumwollener, dem Sammet oder Mancheſter ähnlicher Zeug, der theils in England, theils zu Rouen und Sens in Frankreich, auch in einigen deutſchen Manufakturen, unter andern in Berlin und daſelbſt ¾ Ellen breit und 15 oder 30 E. lang verfertigt wird. — Dem Korderoy ähnlich ſind die engliſchen Kords oder Cords, welche auf ſehr verſchiedene Art, bald wie Mancheſter oder gerippt, bald gemiſcht, aus Baumwolle und Wolle, fabrizirt werden.

Korduan oder **Corduan, auch Cordovan,** nennt man ein aus Bock- und Ziegenfellen, wohl auch aus Schaffellen, mit Lohe, Schmack und Gallus zubereitetes, kleinnarbiges, ſehr geſchmeidiges, blankes, bald rauhes, bald glattes, entweder weißes oder gefärbtes Leder, welches dem Saffian ſehr ähnlich, nur in der Regel weit weicher und kleiner genarbt iſt. Der Korduan, welcher ſchwarz gefärbt werden ſoll, wird mit Eichenrinde, der, welcher andere Farben erhalten ſoll, wird mit Schmack und Galläpfeln gahr gemacht. Die erſte Vorbereitung der zu Korduan beſtimmten Häute, geſchieht auf dieſelbe Art, wie beim Saffian (ſ. d. Art.), auch werden dieſelben vorher gefärbt und dann erſt gegerbt; nur bei denen, die ſchwarz werden ſollen, geht das Gerben dem Färben voraus. Das Gerben geſchieht wie bei dem Saffian auf dem naſſen Wege: die gegerbten Felle werden durchs Ausſtreichen von der Wäſſerigkeit befreit, dann auf der Narbenſeite mit Seſamöl, oder auch Olivenöl eingerieben, im Schatten getrocknet, hierauf auf der Fleiſchſeite ge-

falzt und auf der Narbenſeite entweder gekrispelt oder auch glatt gelaſſen, worauf ſie zum Verkaufe fertig ſind. Der ſchönſte und beſte Korduan wird in Kleinaſien, aus den dortigen angoriſchen Bock- und Ziegenfellen bereitet; nächſtdem liefern auch Spanien, Frankreich, England, Polen, Ungarn und Deutſchland dergleichen, und zwar bei uns die Städte Lübeck, Bremen, Hamburg, Altona, Berlin, Stettin, Danzig, Leipzig, Halle, Wien u. ſ. Uebrigens unterſcheidet man im Handel folgende Arten von Korduan: 1) türkiſchen weißen, der häufig aus Caffa und Smirna nach Italien und Deutſchland geht, und daſelbſt gefärbt, geglättet und genarbt wird; 2) rauhen ſchwarzen, der auf der Fleiſchſeite ſchwarz gefärbt, auf der Narbenſeite ſchön weiß, dabei recht mollig iſt, und theils von Tunis, theils von Smirna, theils aus verſchiedenen deutſchen Orten, hauptſächlich aus Danzig, Lübeck und Leipzig erhalten wird; 3) glatten oder blanken, auch Glanzkorduan genannt, der auf der Narbenſeite auf allerlei Art: roth, grün, gelb, blau, violett und braun gefärbt und zugerichtet iſt, und nach Masgabe ſeiner Abkunft und Behandlung eine ſehr verſchiedene Güte hat. Der Karduan iſt ein Material für viele Profeſſioniſten; vornehmlich gebrauchen denſelben die Schuhmacher, Buchbinder, Sattler, Riemer, Beutler, Stuhlmacher, Tapezirer u. ſ. w. Beim Einkaufe muß man aber darauf ſehen, daß der weiße nicht fleckig, gelb oder bräunlich iſt, ſondern eine recht weiße, reine, glänzende Farbe hat; der ſchwarze nicht ins Graue ſchimmert, vielmehr eine recht dunkelſchwarze und glänzende Farbe beſitzt und auf der entgegengeſetzten Seite das höchſte Weiß zeigt und der gefärbte eine reine, dauerhafte, lebhafte Farbe darſtellt. Ueberdieß muß aller Korduan ohne Unterſchied klar, glänzend, ſauber, höchſt feinnarbig, milde und weich, dabei kernig und doch lederhaft, nicht hart oder klapperig, verbrannt und beſchädigt ſeyn. Was endlich den Handel mit Korduan betrifft, ſo bezieht man den türkiſchen von Konſtantinopel, Smirna und Aleppo über Venedig, Trieſt, Ancona, Livorno, Marſeille, Holland u. ſ.; die polniſchen und deutſchen Sorten ſind, was nicht von den Korduanfabrikanten ſelbſt auf Beſtellung gezogen wird, mehrentheils eine Meßwaare, die in Frankfurt a. M., in Leipzig, Braunſchweig u. ſ. oft guten Abſatz findet. Der Verkauf geſchieht nach Sortimenten und nach dem Gewichte, doch ſo, daß immer auf das Dutzend von 12, oder Decher von 10 Stück, Felle von verſchiedener Qualität, an Gehalt und Güte des Leders, kommen. Die beſten für Deutſchland ſind die, von welchen das Dutzend Korduanbockfelle 18 bis 20 Pfd.; und von glatten oder blanken Korduanziegenfellen das Dutzend 42 Pfd. wiegt. Vergl. den Art. Saffian.

Korkeiche, Pantoffelholzbaum (Quercus suber), eine Gattung der Eichen aus der XXI. Klaſſe, welche als immergrüner Baum in Italien, Frankreich, Spanien, Portugal und im Oriente wächſt, bei uns aber im Freien nicht aushält. Die Früchte ſind ſüßer als die von unſern Eichen und werden in Spanien wie Kaſtanien gebraten u. gegeſſen; auch ſind ſie vielen Thieren u. Vözeln eine angenehme und nahrhafte Koſt. Die Rinde (Cortex suberis), welche für uns das Merkwürdigſte iſt und den bekannten Kork liefert, iſt bei jungen Bäumen und Aeſten glatt, braun und ſehr elaſtiſch, bei alten aber aufgeriſſen, ſehr dick, oft 3 Zoll dick, rauh, ſchwammig, ohne Geruch, aber von zuſammenziehendem Ge-

ſchmacke und liefert bei Behandlung mit Salpeterſäure die Korkſäure (Acidum subericum), die mit den Alkalien, Erden und Metalloxyden Verbindungen eingeht und korkſaure Salze darſtellt. Um die Rinde zu gewinnen, werden bei trockner Witterung zur Zeit des erſten oder zweiten Saftes mit einem ſcharfen Inſtrumente am Stamme Einſchnitte gemacht, die theils der Länge nach von oben bis auf die Wurzel laufen, theils ſich um den Umfang ziehen, man pocht dann mit dem breiten Hintertheile einer Axt die Rinde ringsum überall los, und treibt ſie dann mit dem vordern keilförmigen Theile der Axt ab. Nach der Länge und Stärke der Stämme ſind mehrere Längen- und Querſchnitte erforderlich. Hierauf wird die abgeſchälte Rinde in kleinere Stücke zertheilt; dieſe werden zuerſt gebrannt, damit ſie feſter und dichter werden, dann mit einer Raspel überfahren, damit die Oberfläche glatt wird, nun in das Waſſer gelegt und mit Steinen beſchwert, daß ſie ſich ganz gerade ziehen, nach der Herausnahme am Feuer getrocknet, nochmals gepreßt und zuletzt für den Handel in Ballen verpackt. Schon zwiſchen den 12. und 15. Jahre iſt die Korkeiche zur erſten Abſchälung ihrer Rinde geeignet, aber ſie iſt noch ſehr porös und löcherig und kann daher noch nicht mit Vortheil verwendet werden, inzwiſchen iſt ihr Abſchälen zu einer beſſern Erzeugung der Rinde nothwendig; ſpäter, wenn ſich die Rinde von Neuem erſetzt hat, wird ſie alle 8 bis 10 Jahre, in manchen von örtlichen Umſtänden begünſtigten Gegenden in kürzern Zeiträumen abgenommen, und ſie nimmt mit der Abſchälung an Güte und Brauchbarkeit ſo lange zu, als der Baum ſelbſt noch im Wachsthume begriffen iſt, und nur erſt wenn derſelbe überſtändig wird und zurückgeht, wird auch die Rinde wieder ſchlechter und bei ganz alten Bäumen unbrauchbar. Bei dem Abſchälen ſelbſt iſt aber zu berückſichtigen, daß die unter der Rinde liegende Splinthaut durch zu tiefes Einſchneiden nicht verletzt wird, weil ſolche zur Regeneration der neuen Rinde abſolut nothwendig iſt. Dieſe Rinde dient vornehmlich zu den ſo bekannten Stöpſeln, nächſtdem zu Sohlen in Stiefel und Schuhe, zu Schwimmkleidern, zu Kugeln an die Fiſchernetze und Angelſchnüre, um ſolche im Waſſer ſchwebend zu erhalten, zum Glätten ganz feiner Gegenſtände u. ſ. w.; die Abfälle und ſchlechtern Stücke geben durchs Verkohlen eine vortreffliche ſchwarze Malerfarbe, die unter dem Namen Spaniſchſchwarz bekannt iſt. In Handel unterſcheidet man zwei Sorten von Korks: ſchwarzen, der eine dunkele Farbe, die von dem Brennen der Rinde herrührt, und weißen, der eine lichte, mehr gelbgraue oder gelbliche Farbe beſitzt und nicht gebrannt iſt. Den beſten Kork liefert Spanien, demnächſt Frankreich und Italien; aber die Qualität ſcheint mehr von der in jenem Lande zweckmäßigern Einſammlung und Zubereitung abzuhängen. Woher auch der Kork iſt, muß man beim Einkaufe deſſelben darauf ſehen, daß die Tafeln weder zu klein noch zu dünn, ſondern recht gleich und eben, dabei fein- und kleinlöcherig, weich und elaſtiſch ſind, ſich wie Sammet anfühlen und glatt ſchneiden laſſen, und keine Knoten, holzige Stellen, Riſſe oder Löcher haben. Viel Tafelkork kommt in Ballen, die entweder mit Stricken über das Kreuz zuſammengebunden oder in Matten eingeſchlagen ſind, von Bordeaux, Bayonne, Porto, Liſſabon, Faro, Malaga, Salou, Barcelona u. ſ. über Holland, Hamburg, Bremen zum Handel, und im J. 1824 koſteten in Bordeaux die 100 Pfd. feines Korkholz 80 — 85 Fr., in Liſſabon

128 Pfd. 2000—2400 Rees, 1825 in Hamburg die 100 Pfd. —52 Mk. Bco.

Korkſtöpſel, Korkpfropfen ſind die allgemein be- nten aus Korkholz geſchnittenen Spunde, womit man gewöhn- Bouteillen, Krüge und Gläſer gegen das Auslaufen und Ein- ngen der Luft zu verſchließen pflegt. Man unterſcheidet große, tle und kleine, lange, halblange und kurze, feine, halbfeine, or- äre und ſchlechte oder Ausſchuß, cylinderförmige u. kegelförmige r zugeſpitzte. Die beſten ſind diejenigen, welche ſich weich und ft wie Sammet anfühlen laſſen, elaſtiſch, leicht und glatt ſind, ne Löcher, Brüche, Riſſe und ſchwarze Flecken haben. In Ham- g und Bremen, auch zu Stettin, Berlin, Breslau u. a. Orten den eine große Menge ſolcher Stöpſel aus Korktafeln geſchnit- und gewöhnlich bei 1000 Stück verkauft. So gut aber auch Korkſtöpſel ſind, ſchwinden ſie dennoch und laſſen Luft eindrin- Dieſes zu verhüten, taucht man ſie in eine Miſchung von ge- olzenem Wachs und Rindertalg, ſtellt ſie hernach mit dem brei- Ende auf eine eiſerne Platte und ſetzt ſolche in einen warmen n, daß die Materie allmälig einziehen kann; hierauf taucht man einmal ein, trocknet ſie wieder, welches noch zum drittenmal erholt wird, und reibt ſie zuletzt mit einem Tuche ſauber ab. gleichen zubereitete Korkſtöpſel verſchließen die Oeffnungen un- ein feſt, ſo daß man der Blaſe, des Harzkittes und Schlägels g entbehren kann, gewähren auch noch den Vortheil, daß ſie veitem länger dauern. Man hat noch mehrere Methoden, den luftdicht zu machen, weshalb man in Krünitz Encyklop. XXXXIV. S. 578 ꝛc. u. a. Schriften nachleſen kann. — Im 824 koſteten die 1000 Korkſtöpſel zu Marſeille in Franken: lange Bordeauxer 25, halblange 21, fein ordinäre 9, kurze 8, feine und kurze 4, halbfeine ord. 4, halbfeine ſpitzige 4½, gut 3½, feine für Apotheken 3 Fr.; in Nürnberg die 1000 St. Bouteillenſtöpſel, geſpitzte 6—7, ungeſpitzte 3—6 fl.

Korn begreift im weiteſten Sinne und im gemeinen Le- ſo wie auch im Handel, nicht ſelten alles ähren- und rispen- ze Getreide, wie fern ſolches auf freiem Felde erbaut wird, und kleinen, rundlichen, mehlreichen Samenkörnern beſteht, die zur rung des Menſchen dienen; im engern Sinne verſteht man nter diejenige ährentragende Getreideart, welche in einer Gegend ugsweiſe gebaut wird, daher z. B. in Schwaben der Dinkel, er Schweiz der Weizen, in einigen nördlichen Ländern die Gerſte den Namen Korn führt; in der engſten Bedeutung heißt n diejenige zweiblumige Getreidefrucht, deren mehlreiche, wal- örmige Samen vor allen andern Körnern auf Brod benutzt wer- in dieſer Hinſicht das vorzüglichſte und unentbehrliche Nah- gsmittel der meiſten Menſchen ausmachen, und zum Unterſchiede andern Körnerarten den Namen Roggen erhalten hat, unter her ſchicklichern Benennung dieſer Artikel im zweiten Bande kommt.

Kornblume, Flockenblume (Centaurea), ein weit- ftiges Pflanzengeſchlecht aus der XIX. Klaſſe, wovon man über Gattungen kennt, die ſämmtlich wegen der Schönheit ihrer men eine Aufnahme in den Gärten verdienen. Hierher gehören folgende: 1) die blaue Kornblume oder Kornflocken-

blume (C. Cyanus) findet ſich häufig durch ganz Europa zwiſchen dem Getreide. Die Arzneikräfte dieſer Pflanze, welche von den Alten bei Augenfehlern und in der Waſſerſucht gerühmt wurden, ſind unbedeutend; aber zum Färben der Weine, Branntweine, des Papiers, des Zuckers u. ſ. laſſen ſich die Blumen (Cyani flores) anwenden. 2) Die Behenflockblume (C. behen) iſt in Kleinaſien zu Hauſe, und die fingersdicke, runzlige, äußerlich graue, inwendig weiße, wohlriechende und ſcharf ſchmeckende Wurzel (R. been s. behen albi) war ſonſt offizinell. 3) Die Benediktflockblume (C. benedicta) wächſt auf den Inſeln Chio und Lemnos auch in Spanien wild. Die geruchloſen aber ſtark bitter ſchmeckenden Blätter (Fol. cardui benedicti) enthalten ein Gummiharz; die ſpindelförmige, äſtige, zaſerige, weiße Wurzel (R. cardui benedicti) beſitzt wenig Arzneikräfte und wird nicht mehr eingeſammelt; die länglichen, geſtreiften, mit einem Haarbüſchel verſehenen Samen enthalten unter einer bittern Schale einen ſüßlich öligen Kern und werden nur noch von dem gemeinen Manne als Hausmittel gebraucht. 4) Die Sterndiſtelflockblume (C. Calcitrapa) kommt häufig mit purpurrothen Blumen vor. Der Saft des bittern Krautes (Hb. Calcitrapae s. Cardui stellati) iſt als Arzneimittel in den Wechſelfiebern gebraucht worden. Die Wurzel (R. Calcitrapae), welche weißlich, weich, ſaftig und von der Stärke eines Fingers iſt, war ſonſt auch offizinell. U. a. m.

Korſaki heißen die Felle einer Gattung kleiner Füchſe, die im mittlern Sibirien leben, mit deren Fang ſich die Kirgiſen, Tunguſen u. ſ. häufig beſchäftigen. Sie haben im Sommer gelbe und im Winter graue Haare. Orenburg verſendet jährlich viele tauſend Stück.

Kotons, Cotones, Cottonets ſind gemiſchte Zeuge von Leinen- und Baumwollengarn mit Streifen und Gittern, die in vielen franzöſiſchen, ſchweizeriſchen und deutſchen Manufakturen, vorzüglich zu Barmen, Dühn, Elberfeld, Mettmann, Remſcheid, Wulfrath u. ſ. gemacht werden. — Verſchieden davon ſind die Kotonnines, welches dichte ſtarke Gewebe von Baumwolle und Hanfgarn ſind, und nicht nur in der Haushaltung, ſondern auch zu Segeltuch gebraucht und häufig in Frankreich gewebt werden.

Kottonade, Cottonade, auch Kattunleinen, nennt man nicht allein das leinwandartige Gewebe aus reiner Baumwolle, ſondern auch ein aus Baumwolle mit Leinengarn oder Seide gemiſchtes Gewebe, welches auf mancherlei Weiſe und zu verſchiedenem Gebrauche in vielerlei Sorten und mit mancherlei Beinamen in engliſchen, franzöſiſchen und deutſchen Manufakturen verfertigt wird. Die gangbarſte Sorte dieſer Gattung von Zeug iſt buntſtreifig oder gitterig, $\frac{6}{4}$ E. breit und 40 — 60 E. lang, theils aus Baumwolle allein, theils aus Leinengarn mit Einſchuß von Baumwolle gearbeitet. Es dient vornehmlich zu Bettvorhängen, Ueberzügen, Gardinen, Kleidungsſtücken u. ſ., und wird in Menge in vielen deutſchen Werkſtätten, namentlich zu Chemnitz, Görlitz, Herrnhut, Gotha, Neudietendorf, Oſterode, Clausthal, Herzberg, Elberfeld, Barmen, Wermelskirchen bei Elberfeld, Hof, Plauen, Hirſchberg im Voigtlande, Gnadenfrei in Schleſien, Brieg, Oehringen u. ſ. fabrizirt.

Koutil, Coutil, Coutis, eine Gattung ſtarker, der-

der meiſtens von Hanf gewebter Leinwand, faſt wie Bettzwillich, die aus England, Frankreich, Belgien, Sachſen u. ſ. von verſchiedener Länge und Breite in den Handel kommt. Vorzüglich berühmt ſind die Coutis von Tournhout in Flandern, deren verſchiedene Sorten durch Bleizeichen unterſchieden werden. Aus Sachſen geht viel blaugeflammte Züchenleinwand unter dem Namen Coutils nach Spanien, die ⅞ E. breit und 60 E. lang iſt.

Kozen, eine Art grober aus Haaren und Wolle gewebter, ungeſchorener Decken, die man an verſchiedenen Orten, am meiſten da verfertigt, wo man Haare und ſchlechte Wolle, oder Abgang aus den Wollmanufakturen dazu erhalten kann. Oft werden ſie auch aus gefärbter Wolle gemacht und mit aufgenähten Blumen u. a. Figuren verziert. Man gebraucht ſie zu Pferde-, Wagen- und Schiffsdecken, auch zu Bettdecken, und ſie haben einige Aehnlichkeit mit den Tiroler Teppichen.

Krabben oder Taſchenkrebſe (Brachyuri) den Krebſen ähnliche und zu denſelben gehörige, zum Theil in der Nord- und Südſee lebende Thiere, die hin und wieder gegeſſen werden, doch iſt ihr Fleiſch ſehr weich. Die bei uns im Handel vorkommenden Gattungen ſind: die Strandkrabbe (Cancer moenas) u. der gemeine Taſchenkrebs (C. pagurus).

Krachmandeln, eine Art Mandeln mit einer dünnen, zwar harten, aber leicht zerbrechlichen Schale umgeben, die beim Zerdrücken ein Geräuſch von ſich gibt. Aus Frankreich und Italien werden ſolcher Mandeln viel in den Handel gebracht und in Amſterdam nach Körben von 200—300 Pfd. mit 8—12 Proc. Thara, 2 Proc. Gutgewicht u. 2 Proc. für baare Zahlung verkauft. Vergl. den Art.: Mandel.

Krachporzellan, ein buntes chineſiſches Porzellan von grauer Grundfarbe, leicht zerbrechlich, ohne Klang und voller Riſſe auf der Oberfläche, aber dennoch im Feuer ziemlich dauerhaft.

Krähenauge (Strychnos), ein Pflanzengeſchlecht aus der V. Klaſſe. 1) Das gemeine Krähenauge (St. nux vomica), ein mittelmäßig großer Baum, der in allen ſeinen Theilen viele Bitterkeit enthält, wächſt in Oſtindien, vorzüglich auf Ceylon, Malabar und in Cochinchina. Die goldgelben, rundlich eiförmigen Früchte, welche die Größe der Aprikoſen oder Orangen haben, enthalten unter einer glatten, harten, doch leicht zerbrechlichen Schale in einem weißen, wäßrig-ſchleimigen, ſchwammigen Fleiſche mehrere Samenkerne, die im Handel unter dem Namen Krähenaugen oder Brechnüſſe (Vomica nuces) vorkommen. Dieſe ſind tellerförmig, 7 — 12 Linien im Durchmeſſer, 2 — 3 Linien dick, weißlich, gelblich oder aſchgrau, auf beiden Seiten flach oder platt, in der Mitte mit einer nabelförmigen Erhabenheit verſehen und mit feinen, ſeidenartigen, glänzenden, graulich ſilberfarbigen, kreisförmig laufenden Haaren beſetzt, die nach der Wegnahme eine zarte, weiche, braune Haut entdecken laſſen, unter welcher ein gelber oder brauner, höchſt zäher, hornartiger Kern befindlich iſt, der einen ſpezifiſchen etwas balſamiſchen, doch ſchwachen Geruch, u. einen überaus bittern, lange anhaltenden Geſchmack wahrnehmen läßt. Wegen dieſer hornartigen Beſchaffenheit laſſen ſich die Krähenaugen ſchwer pulvern, und es iſt nur dann möglich, wenn ſie zuvor geraspelt und dann auf einer heißen Platte gut ausgetrocknet

werden. Die Krähenaugen enthalten, in Folge neu angeſtellter Untersuchungen, außer einer Menge feſten Oels und einer gelben färbenden Materie, einen eigenthümlichen Stoff, Strychnin genannt, und neben demſelben ein Alkaloid, das in der Anguſturarinde unter dem Namen Brucin entdeckt worden iſt. In dieſem Strychnin, welches vom Brucin ſchwer zu trennen iſt, iſt der narkotiſche Beſtandtheil der Krähenaugen zuſammengedrängt, und es ſtellte ſich der Ausſcheidung ein weißes Salz in Kryſtallen dar, über deſſen Gewinnung die Reſultate, in der preuß. Pharm. von Dulk S. 67 u. f. zuſammengeſtellt, zu finden ſind. Für alle Thiere, beſonders blindgeborne, ſind die Krähenaugen ein wirkſames Gift, werden daher gegen Ungeziefer und ſchädliche Thiere mit Erfolg gebraucht. Bisweilen werden ſie auch in der Medizin im Extrakte oder in Pulverform innerlich angewendet, und ſie ſollen bei hartnäckigen Diarrhöen u. Ruhren, auch gegen Eingeweidewürmer nützlich ſein; vorzüglich wirkſam ſoll ſich aber die geiſtige Tinctur, äußerlich auf das Rückgrat eingerieben und zugleich innerlich angewendet, gegen Bleikolik bewieſen haben; demungeachtet erfordern ſie und das Strychnin bei der Anwendung große Vorſicht. Man bezieht die Samen über London, Marſeille, Amſterdam, Livorno u. ſ. f. in Säcken von 100 Pfd., und es koſteten die Nuces vomica pr. Pfd. 1821 zu Nürnberg 18 Kr., pulv. 24 kr.; 1822 zu Frankfurt a. M. 16 Kr., pulv. 22 kr.; 1823 zu Bremen 15 Grot, pulv. 33 Gr.; 1824 zu Amſterdam die 50 Pfd. 15 fl. — 2) Das bittere Krähenauge (St. colubrina) wächſt auf den molukkiſchen Inſeln, auf Ceylon, Malabar und Timor. Das Holz und beſonders das der Wurzel iſt ſehr ſchwer, feſt, und geruchlos, aber ungemein bitter und unter dem Namen Schlangenholz (Lignum colubrinum) bekannt, jetzt jedoch außer Gebrauch gekommen. Friſch iſt es gar nicht zu gebrauchen, da es Schwindel, Erbrechen, Convulſionen u. allerlei andere nachtheilige Zufälle hervorbringt, wenn es aber mehrere Jahre alt und völlig ausgetrocknet iſt, ſo iſt es nur bitter, und behält auch dieſe Bitterkeit, es mag noch ſo alt werden, aber das narkotiſche Weſen geht gänzlich verloren. Man rühmte ſonſt dieſes Holz gegen allerhand Gifte, gegen das kalte Fieber und bei Würmern. In Indien ſchnitzt man Becher von dieſem Holze, die dem Waſſer, was hineingeſchüttet wird, ſogleich einen ſtarken bittern Geſchmack mittheilen ſollen, und dergleichen Becher ſollen dieſe Eigenſchaft beſtändig behalten. — 3) Das Berg-Krähenauge (St. potatorum) wächſt in Oſtindien. Man ſagt, daß das Holz dieſes Baumes die beſondere Eigenſchaft beſitzen ſoll, trübes, ungenießbares Waſſer trinkbar zu machen, und man ſoll es daher zu Brunnenröhren gebrauchen.

Kraftmehl (Amylum) nennt man das Satzmehl, welches in vielen Pflanzen, vorzüglich in den Samen der Getreidearten, namentlich des Weizen, in den Kartoffeln u. ſ. f. vorkommt und daraus geſchieden worden iſt. Vergl. den Artikel: Stärke.

Krammetsvogel, Wachholderdroſſel (Turdus pilaris), ein bekannter Zugvogel, der im Monat November in Menge nach Deutſchland kommt und im Frühjahre nach den mehr nördlich gelegenen Ländern wieder zurückkehrt. Die Nahrung dieſes Vogels beſteht in Würmern, Inſekten und allerlei Waldbeeren; aber ſeine Lieblingsſpeiſe ſind Wachholderbeeren, Wein- und die ſog

nannten Vogelbeeren. Da das Wildbret vorzüglich ſchmack= und gewürzhaft iſt, beſonders wenn dieſer Vogel viele Wachholderbeeren gefreſſen hat, ſo wird demſelben auf Vogelheerden, in Schneißen u. ſ. ſehr nachgeſtellt. Am häufigſten fängt man ihn im Oeſtreichiſchen, in Weſtphalen, in der Gegend von Köln und Düſſeldorf, im Rheingau u. a. Weinländern, und treibt damit einen beträchtlichen Handel nach Holland u. ſ. Um dieſe Vögel vor dem Verderben zu ſchützen, bratet man ſie in einem Tiegel etwas an, packt ſie dann in Schachteln oder Kiſten, gießt die Butter, worin ſie gebraten werden, darüber und verſchließt das Gefäß aufs beſte, um das Eindringen der Luft zu hindern. Auf dieſe Art kann man dieſe Leckerſpeiſe weit und breit verſchicken, da ſie ſich ſo mehrere Monate lang hält. In Böhmen und in Oeſtreich, beſonders auf den Speiſemärkten zu Wien, und von den Wildbretshändlern daſelbſt, wird mit den Krammetsvögeln ebenfalls ein nicht unbedeutender Handel getrieben, und man rechnet ſie zu den ſogenannten Ganzvögeln, wovon 4 Stück einen Spieß ausmachen, im Gegenſatze der Halbvögel, wovon man 8 Stück auf einen Spieß rechnet.

Krampfſtahl auch **Butſcherſtahl**, heißt eine Sorte Stahl, die in $\frac{9}{16}$ Zoll breiten, $\frac{3}{8}$ Z. dicken und 6—8 Z. langen Stangen beſteht, und wovon 12 Stück 60—80 Pfd. betragen. Man hat engliſchen, ſchwediſchen und deutſchen Krampfſtahl und braucht ihn vorzüglich zu Meſſerklingen. Vergl. den Art. Stahl.

Krapplack, ein ſchöner rother Lack von heller und dunkeler Farbe, der durch Niederſchlag des rothen Farbſtoffes des Krapps mit Thonerde erhalten wird. In Wien koſtete 1825 das Pfd. 50 fl.; in Schweinfurt die Unze kryſtall. 4, dunkler 2½—3, fein rother 1½ fl. Vergl. den Art. Berlinerroth.

Kratzbohne, zuckende Faſeln (Dolichos pruriens) eine in Oſt= und Weſtindien einheimiſche windende Pflanze aus der XVII. Klaſſe. Die lederartigen, 4—5 Zoll langen, fingersdicken, wie ein lateiniſches S. gebogene Samenhülſen ſind von außen dicht mit rothbraunem, kurzen, ſcharfen, leicht abzureibenden Haaren oder Borſten bedeckt, welche auf die Haut gebracht erſt ein läſtiges Jucken, bald aber, wenn man die Stellen der Haut reibt, ein heftiges Brennen, wie von Brennneſſeln, verurſachen. Dieſe Haare, die man Kuhkrätze (Setae s. Lanugo Siliquae hirsutae, Stizolobium) und in Amerika Couhage oder Cowitch nennt, ſind ſonſt in ſehr kleinen Gaben in einem dicken Sirup oder in eine Latwerge gemiſcht, gegen die Eingeweidewürmer empfohlen worden, kommen aber, da ihr Gebrauch gefährlich ſcheint, gar nicht mehr in Anwendung. — Eine andere Gattung dieſes Geſchlechts iſt die Sojobohne oder Sojafaſeln (D. Soja), welche ſich ebenfalls in Oſtindien findet. Aus den hängenden ſteifhaarigen Schoten (Bohnen) wird durch Zuſatz von Küchenſalz eine Brühe (Soja) gezogen, die man als ein vorzügliches Verdauungsmittel rühmt.

Krauſemünze (Mentha crispa), eine in unſern Gärten ſehr bekannte, ausdauernde Pflanze, aus der XIV Klaſſe, welche in der Schweiz, in Italien, Frankreich, Sibirien, China und auch in einigen Gegenden Deutſchlands wächſt. Alle Theile der Pflanze und auch die Blätter (Fol. menthae crispae) beſitzen einen eigenthümlichen, balſamiſchen, eben nicht unangenehmen Geruch und einen gewürzhaft=bitterlichen, feurigen Geſchmack, der ſich wie jener

durchs Trocknen nicht verliert. Häufig wird dieſe vortrefflich Pflanze ſowohl innerlich, als auch äußerlich gebraucht; innerlich iſt ſie von krampfſtillender, ſchweiß- und blähungstreibender Kraft, äußerlich ſchmerzlindernd und zertheilend. Im erſten Falle benutzt man ſie in einem Theeaufguſſe gegen Schwindel, Ohnmachten, Kopfſchmerzen, beim krampfhaften Erbrechen in Koliken u. a. krampfartigen Zufällen, muß aber vermieden werden, wo die Krankheit mehr entzündlicher Natur iſt; im zweiten Falle wird ſie beſonders zu Kräuterſäckchen und nervenſtärkenden Bädern, entweder für ſich oder mit andern gewürzhaften Kräutern und Blumen verbunden, angewendet. Außerdem iſt die Pflanze auch bei den Deſtillateurs ſehr im Gebrauche. Da die Krauſemünze ätheriſche Theile enthält, ſo ſucht man daraus nicht ſelten ein ätheriſches Oel zu gewinnen; jedoch iſt die Ausbeute nicht groß. Es hat eine gelbliche oder weißgrünliche Farbe, den eigenthümlichen Geruch der Pflanze, nur in einem ſtärkern Grade und iſt als der wirkſamſte Beſtandtheil derſelben anzuſehen. Um es auf Verfälſchung zu prüfen, gießt man einen Tropfen davon in die flache Hand u. zerreibt denſelben; iſt es mit Terpentin-, Rosmarin- oder einem andern Oele vermiſcht, ſo gibt es der Geruch leicht zu erkennen. Oft wird die Krauſemünze mit der Wirbelkrauſemünze (Mentha sativa) verwechſelt, deren Kraut (Hb. Menthae verticillatae seu crispae verticillatae) in alten Zeiten auch Mentha crispa genannt wurde; ſie unterſcheidet ſich aber von der wahren Krauſemünze durch geſtielte, mehr zugeſpitzte, nicht herz- ſondern eiförmige Blätter. Aehnliche Verwechſelungen mit Mentha crispata, dentata, rubra, rotundifolia u. ſ. laſſen ſich durch Vergleichung mit der eigentlichen Krauſemünze leicht entdecken. — Im J. 1824 koſtete M. crisp. in fol. zu Nürnberg bei Andr. Löbel 20 kr., Ol. m. crisp. ver. die Unze 1 fl.; 1825 das Pfd. Blätter 12 kr.; das Pfd. Oel 22 fl. rhein.

Kravate, eine Gattung weißer oſtindiſcher Kattune oder Neſſeltuch, die aus Bengalen u. a. Gegenden zu uns kommt und insonderheit zu Halskrauſen für Mannsperſonen verwendet, aber auch in Frankreich, in der Schweiz, in Deutſchland u. ſ. häufig nachgemacht wird.

Krebs (Cancer), ein zahlreiches Inſekten-Geſchlecht, das aus einigen hundert Gattungen beſteht, ſich theilweiſe in allen Gegenden, mit Ausnahme von Sibirien findet, und in Rückſicht der Größe, Geſtalt und Bildung einzelner Theile von mannichfaltigen Verſchiedenheiten angetroffen wird. Die Naturforſcher haben vorzüglich in der Beſchaffenheit des Schwanzes eine dreifache Verſchiedenheit beobachtet, und daher das ganze Geſchlecht der Krebſe in 3 Familien unterſcheiden: 1) Krabben oder Taſchenkrebſe (Brachyuri), welche einen kurzen Schwanz haben, den ſie mehrentheils unter dem Bauche umſchlagen und ihn feſt andrücken, wodurch ſich beinahe die Geſtalt einer Taſche bildet; 2) Kahlſchwänze oder Schneckenkrebſe (Parasitici), deren Schwänze nicht mit Schalen bedeckt ſondern nackt ſind; 3) langgeſchwänzte oder die eigentlich ſogenannten Krebſe (Macrouri), wohin der Hummer (Cancer Gammarus) und der Flußkrebs (C. Astacus) gehören, von welchem letztern wir hier in aller Kürze ſprechen wollen. Der Flußkrebs mit ſeinen Spielarten hält ſich vornehmlich in langſam fließenden Bächen auf, und ſein ganzer Körper iſt wie be-

nt mit einer kalkartigen Schale bedeckt, welche derſelbe jährlich oirft, wobei zugleich ſeine 3 Zähne u. ſelbſt der Magen erneuert rden. In dieſem Magen finden ſich zu beiden Seiten deſſelben Zeit der Wechſelung der Schale zwei kälkige Steine (Calculi Lapides cancrorum), die man fälſchlich Krebsaugen (Oculi rorum) nennt, und welche wahrſcheinlich den Stoff für die neu erjüngende Schale hergeben, denn ſo wie dieſelbe nach u. nach er wird, verſchwinden dieſe kalkartigen Concretionen. Dieſe bsſteine ſind glatte, harte, feſte, ſcheibenförmige, auf der obern e erhabene oder gewölbte, auf der untern Seite flache, in der te vertiefte und hier rund herum mit einem erhabenen Rande hene Körper, von mehr oder weniger Größe und einer weißen etwas röthlichen Farbe. Sie haben einen erdigen Geſchmack ſind aus einem blättrigen Gefüge zuſammengeſetzt, deſſen Beſtandtheile vorzüglich kohlenſtoffſaure Kalkerde, etwas Phosphorſäure hieriſche Gallerte ſind. In kochendes Waſſer getaucht nehmen ne roſenrothe oder violette auch andere Farbe an, und löſen n concentrirter Eſſigſäure oder verdünnter Salpeterſäure auf, ſie eine gallertartige Haut zurücklaſſen, welche die Geſtalt Steines zeigt, wenn die Operation ohne Bewegung geſchehen Die ſchönſten und weißeſten Krebsſteine kommen aus Polen u. ind, inſonderheit von Aſtrachan, wo ſich die Krebſe in den chen Flüſſen, dem Ural, der Wolga, Kuma, Terek, Kur und Seen derſelben, in den Flüſſen und Seen des aſowſchen und rzen Meeres, dem Kuban und Don, im Dnieſter, deren Flüſſen Buſen, in ſo großer Menge finden, daß man ihnen vormals, ieſer Steine wegen, die Köpfe abſchnitt und ſie dann wieder aſſer warf, oder ſie auch, wie in einigen polniſchen Provin- ur Zeit des Mieterns (Mauſerns) in großen Haufen über ein- faulen ließ, dann die Steine herausnahm und ſie mit Waſſer e. Die Krebsſteine dienen, wie die Bittererde u. ſ., zur Til- der Säure, werden daher beim Sodbrennen u. ſ. in zarter rgeſtalt angewendet; außerdem gebrauchen ſie die Landleute echaniſches Mittel zum Reinigen der Augen, wenn ein frem- örper dahin gekommen iſt, ein ganz unpaſſendes Verfahren, ine Nachahmung verdient, da man beſſere Mittel hat. Sonſt, r Verbrauch dieſer Steine noch häufig war, die jetzt eben ſo rch gebrannte Eier- und Auſterſchalen erſetzt werden, wurden künſtlich aus Kreide oder Thonerde, in Verbindung mit Tra- oder Hauſenblaſenleim, nachgemacht; allein die Verfälſchung ich leicht daran erkennen, daß bei ihnen die blättrige Zuſam- zung fehlt, daß ſie ſchwerer ſind, an der Zunge kleben, in r zerfallen und bei der Auflöſung in concentrirter Eſſigſäure gallertartige Haut zurücklaſſen. Daß übrigens die Krebſe, lich die Steinkrebſe, eine hochgeſchätzte, nahrhafte Speiſe ſind, aß aus denſelben die ſogenannte Krebsbutter gemacht wird, e bekannte Sache. — Die Preiſe waren 1822 zu Frank- a. M. pr. Pfd. $1\frac{2}{5}$, ppt. $1\frac{4}{5}$ fl., 1823 zu Nürnberg $1\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ fl., 1824 in Wien der Ctr. 125 fl. C. M., in Nürnberg ., in Amſterdam das $\frac{1}{2}$ Kil. 48 Stüber.

Kreide, weiße Kreide, Schreibekreide (Creta) Kalkgattung von verſchiedener Härte und Farbe, welche aus chſichtigen, glanzloſen, feinen, weichen, locker zuſammenhängen- nd mager anzufühlenden Theilen beſteht, ſich leicht pulveriſi-

ren läßt, ſtark abfärbt und mit Säuren aufbrauſt. Sie iſt ein
Verbindung von Kohlenſtoffſäure und Kalk, mithin eine kohlenſaur
Kalkerde, enthält auch wohl eine geringe Menge Kieſelerde od
Thonerde, und nicht ſelten etwas Eiſenoxyd. Die reinſte hat ei
ſchneeweiße Farbe; mit andern Erden vermiſcht fällt ſie mehr i
Graue oder Gelbliche, folglich haben die weißeſten Stücke, die ſi
völlig in Salpeterſäure auflöſen, leicht zerreiblich und nicht ſtein
ſind, den Vorzug. Wird die Kreide gerieben, mit Waſſer geſchlemm
und in Häufchen getrocknet, ſo erhält man eine feinere Kreid
welche man auch *geſchlämmte* Kreide nennt. Sonſt wurde di
weiße Kreide in großer Menge und von vorzüglicher Güte von der
Inſel Kreta, jetzt Kandia, in den Handel gebracht; jetzt liefern
ſolche vorzüglich England, Frankreich, Spanien, Italien, Däne-
mark und Norwegen, wo ſie, hauptſächlich in der Nachbarſchaft des
Meeres, ganze Vorgebirge und Gebirgsketten bildet. Die Kreid
wird auf ſehr mannichfaltige Art und in großer Menge benutz
Sie dient zum Schreiben und Zeichnen; zur Vermiſchung mit an
dern Farben theils roh, theils geſchlemmt; als Tünche; zur Grund
lage mit Leimwaſſer bei Vergoldungen und Verſilberungen des Hol
zes und mit Mennig und Oel auf Glas; als Zuſatz zum Bleiwei
und Zinnkalk, eine Miſchung die in Holland auf eignen Mühlen be
reitet wird; zum Reinigen und Poliren verſchiedener Metalle, be
ſonders aber, mit $\frac{1}{10}$ Schwefel verſetzt, zum Meſſingputzen; zu
Befeſtigung der Reife auf Fäſſer und Tonnen; zum Rauhmache
der Seile für Seiltänzer; zum Granuliren des Bleies und Zinnes
zur Verfertigung des Kryſtall-, Kreide- und Spiegelglaſes und de
Reaumürſchen Porzellans; wegen ihrer Feuerbeſtändigkeit zu Schmelz
gefäßen; mit Oel- oder Malerfirniß zum Glaſerkitte; zur Verbeſ-
ſerung des naſſen und thonigen Bodens; zum Kalkbrennen wie in
England häufig geſchieht; zum Verbeſſern ſauer gewordener Bier
und ranzig gewordener Oele; in der Medizin wegen ihrer ſäure
brechenden Eigenſchaft gegen Vergiftungen durch ſtarke Säuren
gegen das Sodbrennen, und äußerlich als ein trocknendes Mittel
in der Chemie zur Entbindung der Kohlenſäure mittelſt Zuſatz vo
Salz- oder Schwefelſäure, zur Entbindung des feſten trocknen flüch
tigen Alkali's aus dem Salmiak, zur Reinigung des Hirſchhornſal
und Kamphers beim Sublimiren u. ſ. w. Dieſer ungemein ſtark
Verbrauch macht den Handel mit Kreide, ungeachtet ihrer Wohl-
feilheit nicht unbedeutend, und es werden davon ganze Schiffsladun-
gen aus England, Dänemark u. ſ. in Hamburg, Bremen, Stettin
u. a. Seeſtädten zum weitern Verkaufe abgeſetzt. Mehrentheils
kommt die Kreide in großen viereckigen, aber auch in unregelmäßi-
gen Stücken vor, und der Handel geſchieht im Großen nach Schiffs-
pfund und Ctr. Im J. 1825 koſteten in *Stettin* die 3 Ctr. dä-
niſche Kreide $1\frac{2}{3}$ Rthlr.; in *Halle* der Ctr. rohe $1\frac{1}{4}$ und ge
ſchlämmte $2\frac{1}{2}$, in *Nürnberg* der Ctr. leichte 4, ſchwere 6 fl.; i
J. 1820 zu *Bremen* ganze pr. Orh. 3—$3\frac{1}{4}$, gemahlen $1\frac{1}{2}$—
Rthlr. — Außerdem legt man den Namen Kreide auch andern f
ſten Erden bei, welche abfärben und zum Schreiben und Zeichn
dienen, ob ſie gleich nicht zum Kalkgeſchlechte gehören. Dergleich
Kreiden ſind: 1) Die *Brianconer Kreide*, eine Abart d
zum Talkgeſchlechte gehörigen Speckſteins von verſchiedener Far
die von der Stadt Briançon in Frankreich, wo ſie gefunden wi
ihren Namen erhalten hat. Sie iſt ſehr weich, fein, abfärbend, u

wird nicht allein zum Schreiben, ſondern auch zum Fleckausputzen gebraucht. 2) Die Bologneſer-Kreide iſt eine leichte, feine italieniſche Kreideart, welche ſehr weich, rein und ohne alle Beimiſchungen von Sand, Steinen u. dgl. iſt, daher gern von Malern gebraucht und zum Putzen des Silbergeſchirrs angewendet wird. 3) Die ſpaniſche Kreide (Creta hispanica) findet ſich in Spanien, in Deutſchland u. ſ. Sie gehört zum Talkgeſchlechte, macht eine Abart des Speckſteins aus, iſt weich, fettig anzufühlen, im Bruche ſchiefrig und von Farbe entweder weiß, oder ins Graue, auch ins Grüne ſpielend, zuweilen aderig. Man gebraucht ſie zur Grundlage der Fleckkugeln, ſo wie überhaupt zum Ausmachen der Fettflecke aus verſchiedenen Zeugen. Vergl. den Art. Speckſtein. 4) Die ſchwarze Kreide (Creta s. Argilla nigrica), auch Zeichnenſchiefer oder ſchwarzer Kreideſchiefer genannt, iſt eine mit Erdharz durchdrungene Abart des Thonſchiefers, welche ſehr weich, im Angriffe mager, ſtark abfärbend und dunkel- oder blaßſchwarz von Farbe iſt. In Feuer verliert ſie ihre ſchwärzliche Farbe und wird roth, kann daher auch als Rothſtein gebraucht werden. Man findet ſie um Osnabrück, Nürnberg, im Baireuthiſchen, in Italien, Frankreich, Spanien u. ſ., und dient vorzüglich zum Zeichnen, auch zu einer ſchwarzen Anſtrichfarbe auf Holzwerk, läßt ſich aber nicht gut mit Oel vereinigen. 5) Die rothe Kreide, auch Rothſtein (Ochra ferri rubrica) ſ. d. Art. Rothſtein u. a. m. Die Preiſe waren 1822 zu Frankfurt a. M.: Cret. alb. ital. incis. 48 kr., Bolog. 12 kr., Champagn. 4 fl., Hisp. 10 kr., rubr. incis. 1⅔ fl.; 1823 zu Bremen Cret. nigr. et rub. 6 Grot, Bolog. 12 Grot; zu Nürnberg Cret. Bolog. 10 kr., Hisp. 7 kr., nigr. ven. 48 kr.

Kremſerweiß, fälſchlich **Kremmtzerweiß**, eine aus reinem feinem Bleiweiß (Schieferweiß) mit Stärke und Gummiwaſſer verfertigte, ſehr weiße Malerfarbe, welche in kleine Tafeln geformt vorkommt und vorzüglich in der Miniaturmalerei gebraucht wird. Auf eine andere Art verfertigt man das Kremſerweiß, indem man das Schieferweiß mit reinem Waſſer ſchlämmt, ſolches hierauf mit aufgelöſtem Tragantleime anreibt, es in länglich viereckige Formen gießt und trocken werden läßt. Sonſt wurde es zu Krems in Oberöſtreich gemacht, jetzt fabriziren es viele Farbenfabriken, vorzüglich ſchön aber die rühmlichſt bekannte Fabrik von W. Sattler zu Schweinfurt, wo man es auch mit einem ſehr guten, leicht trocknenden Firniß abgerieben bekommen kann. Man darf dieſe Malerfarbe nicht mit dem Wißmuthweiß oder ſpaniſchem Weiß verwechſeln. Vergl. auch den Art. Bleiweiß.

Krempeln, Krempelkämme, Kratzkämme ſind bekannte Werkzeuge, womit die Wolle und Baumwolle zum Spinnen gehörig vorbereitet wird. Sie beſtehen aus einem Brete, welches mit Leder überzogen iſt, auf welchem ſich eiſerne Zacken, Haken oder Zähne befinden, welche in mehr oder weniger weite Reihen geſetzt ſind, durch welche die Wolle gezogen wird. Es gibt in Rückſicht der Arbeit und Verſchiedenheit der Wolle, die für das Spinnen bearbeitet werden ſoll, viele Arten, die ſich durch die Menge, Stärke, Länge und Form der Zähne unterſcheiden und beſondere Namen führen, die jedoch nicht an allen Orten einerlei ſind. Dergleichen ſind: die Reiß- oder Brechkämme, die Kratzen, die Schrobeln oder Schrübeln, die Knieſtreichen u. ſ. Man

pflegt ſie auch wohl nach der Anzahl der Zähne zu benennen, und einige heißen daher Sechsziger, andere Siebenziger u. ſ. f. Mit den Kratzen wird die Wolle zu viereckigen Blättern, mit den Knieſtreichen zu ſpindelförmigen Flocken oder Flöthen gebildet. Dieſe Knieſtreichen, deren eine der Arbeiter über dem linken Knie feſthält, während er mit der andern die Wolle durchzieht, ſind die feinſte Art von Krempeln und haben auch die größte Zahl von Zähnen. Wie aber auch die Krempeln heißen, müſſen ſie gut und fleißig gearbeitet ſeyn, wenn ſie ihren Zweck nicht verfehlen ſollen. Vorzüglich müſſen die eiſernen Haken oder Zähne aus gutem, reinem, zähem Eiſen beſtehen, wohl zugerichtet, geglättet, geſpitzt, nach der beſondern Art des Werkzeugs geformt und nach einerlei Winkel gebogen ſeyn, auch in gleichweiter gehöriger Ordnung ſtehen und gleiche Länge und Stärke haben. Was das Leder betrifft, worauf die Zähne befeſtigt ſind, ſo muß ſich ſolches nach der beſondern Art von Krempel und ihrer Beſtimmung richten, und die verhältnißmäßige Stärke beſitzen. Am beſten werden die Krempeln in England, Holland und Frankreich verfertigt; auch in Deutſchland werden dergleichen in Nürnberg, Zwickau, Göttingen, Braunſchweig, Aachen, Eupen u. a. Orten gemacht. Vergl. den Artikel Kardätſchen. — Ganz verſchieden von den Krempeln ſind die Wollkämme, welche unter dieſem Artikel vorkommen.

Krepon, Crepon, ein leichtes, lockeres, auf Leinwandart gewebtes, gewöhnlich ⅞ Elle breites und 26 Ellen langes Wollenzeug, deſſen Einſchlagfäden weniger gedreht, als die Kettenfäden ſind, und das man nach dem Weben in ſiedendes Waſſer taucht, wodurch die ſtark gedrehten Fäden ſich mehr in die Höhe ziehen oder auflaufen und der Oberfläche ein krauſes oder gekrepptes Anſehn geben, das ſich nicht wieder verliert. Man hat ſowohl weiße, als auch ſchwarze und mit andern feſten Farben gefärbte Krepons von ſehr verſchiedener Güte. Die beſten werden in England, Frankreich und in der Schweiz gemacht. Die vornehmſten Manufakturen dieſer Art ſind in Frankreich zu Amiens, Bagnères u. Caſtres, und in der Schweiz zu Zürich, Bern, St. Gallen, Schafhauſen u. Baſel. Außerdem wird dieſer Artikel in Flandern zu Lille oder Ryſſel und zu Tourcoing und in Deutſchland zu Berlin, Calw, Göppingen, Münſterberg, Weyden, Linz u. a. Orten fabrizirt. Dieſes Zeug, das ſonſt ſehr ſtark getragen wurde, dient zu allerlei Kleidungen für Manns= und Weibsperſonen, das ſchwarzgefärbte inſonderheit zu Traueranzügen, auch für Mönche, Nonnen u. a. geiſtliche Perſonen. — Man darf den Krepon, der oft auch nur Krepp genannt wird, nicht mit dem

Kreppflor verwechſeln, der oben in dem Artikel: Flor S. 488 bereits abgehandelt worden iſt.

Kreſſe (Lepidum sativum), ein bekanntes Gartengewächs aus der XV. Klaſſe, welches auch an vielen Orten in Europa wild wächſt. Das friſche Kraut wird häufig im Frühlinge mit unter dem jungen Salat genoſſen, und da es ähnliche Wirkungen wie das Löffelkraut hat, ſo iſt es auch gegen den Scorbut empfohlen worden. Sonſt wurde auch der etwas ſcharf und gewürzhaft bittere Samen gebraucht, iſt aber durch den Senf ſehr entbehrlich.

Kreutzblume, Ramſel, Polygale (Polygala), ein Pflanzengeſchlecht aus der XVII. Kl., wovon folgende Gattungen

hierher gehören. 1) Die bittere Kreutzwurzel, Ramſel oder Polygale (P. amara) wächſt als ausdauernde Pflanze in gebirgigen Gegenden Deutſchlands, Frankreichs u. Schwedens, jedoch nur ſelten. Man ſammelt gewöhnlich das ganze Kraut mit der Wurzel, weil letztere nur klein iſt, obgleich die Wurzeln hauptſächlich nur die gewünſchten Kräfte enthalten. Das Kraut (Hb. P. amarae) beſteht aus mehrern aufrechten glatten Stengeln, deren abwechſelnde, ſtielloſe Blätter, lanzettförmig, ſchmal, ſtumpf und glatt ſind, und einen bittern etwas ſcharfen Geſchmack haben; die Wurzelblätter ſtehen in einem Kreiſe beiſammen, ſind verhältnißmäßig ſehr groß, etwas lederartig, glatt, ungetheilt und ſtumpf. Die dünne, faſerige, holzige, gelblichweiße, mit einem knotigen Knöpfchen verſehene Wurzel (Rad. P. amarae) beſitzt keinen merkbaren Geruch, aber einen ſtark bittern etwas ſalzigen Geſchmack. Da dieſe Pflanze ſelten iſt, ſo findet man in den Apotheken meiſt nur die Wurzel und den untern Stengel der gemeinen Kreutzblume (P. vulgaris), die der vorigen zwar ähnlich, aber nicht ſo große, ſondern ſchmale lanzettförmige Wurzelblätter hat und weit weniger bitter iſt. Auch P. uliginosa hat mit P. amara große Aehnlichkeit, und es iſt möglich, daß ſie dafür eingeſammelt wird. Die bittere Kreutzblume mit ihrer Wurzel wird als ein heilſames Mittel in der Lungenſucht, bei Bruſtkrankheiten und langwierigen Katarrhen ſehr gerühmt, wo man ſie zum Theil in Pulver, theils und vorzüglich aber in Abkochungen anwendet. — 2) Die giftwiderſtehende Kreutzblume, Senegapflanze oder Klapperſchlangen-Polygale (P. Senega) wächſt in Nordamerika wild. Die perennirende Wurzel (Rad. Senegae) beſteht aus ſtarken, holzigen, wenig äſtigen, knotigen, gelblichgrauen Faſern. Im Handel kommt ſie in zerbrochenen, gekrümmten, durch Längsfurchen runzligen Stücken von gelblichgrauer Farbe, und von der Dicke einer Schreibfeder, mit dünnern Faſern untermiſcht, oder in Stücken mit dem rundlichen knotigen Wurzelſtocke vor. Man unterſcheidet an der Wurzel leicht die mit einer gelblichbraunen Oberhaut überzogene Rinde und einen inwendigen holzigen Faden. Dieſe Rinde iſt ziemlich dick, dicht, gleichartig, gelblich und wie mit einem verdickten Pflanzenſafte durchzogen, oder ſie ſcheint vielmehr ganz aus einem verdickten Pflanzenſafte zu beſtehen, da nach dem Ausziehen mit Alkohol u. Waſſer nur das Oberhäutchen und etwas zelliges Gewebe zurückbleibt; bei dickern Wurzeln macht ſie den dritten, bei zarten dünnern Wurzeln ungefähr den fünften Theil des Ganzen aus und iſt der kräftigere Theil. Der innere Theil der Wurzel hat eine hellere weißliche Farbe und iſt faſerig holzig. Was den Geſchmack dieſer Wurzel betrifft, ſo iſt ſolcher anfangs mehlig, bald darauf ſüßlichſäuerlich, zuletzt krazend und verurſacht einen höchſt unangenehmen Reiz im Schlunde, der ziemlich lange anhält; der eigenthümliche Geruch iſt ſchwach, unangenehm, ranzigem Baumöle etwas ähnlich. Der Staub der Wurzel erregt Nieſen. Nach neuern Unterſuchungen beſteht die Senegawurzel: aus zwei harzigen Grundſtoffen von verſchiedenen Graden der Auflöslichkeit; einem flüchtigen Princip von harzigem Anſehn mit ſeifenartigem Geruche und Geſchmacke (Polygalin); einem in Waſſer und Alkohol auflöslichem Princip (Iſoluſin); einem gelblichen Farbeſtoffe (Inulin): einem beſondern Alkaloid; einer neuen Pflanzenſäure (Polygalaſäure); phosphorſ.; polygalaſ. Eiſen und Holzfaſer. — In Amerika wird dieſe Wurzel beim Biß der Klap-

perſchlange gebraucht; bei uns dient ſie in kleinen Gaben als Reizmittel in der Waſſerſucht, in der ſchleimigen Engbrüſtigkeit u. a. Bruſtkrankheiten; in großen Gaben erregt ſie Brechen und Purgiren. — Preiſe 1822 zu Frankfurt a. M. Rad. Pol. amar. hung. 36 kr.; Pol. amar. Linn. 28 kr., vulgar. 14 kr., Rad. Seneg. 1⅓ fl.; 1823 zu Bremen Rad. P. amar. 24 — 26 Grot, Seneg. 46 Gr.; 1824 zu Nürnberg Rad. Pol. amar. 24 kr., Rad. Seneg. 1½ fl.

Kreutzdorn oder **Wegedorn** (Rhamnus), ein Holzgewächs aus der V. Klaſſe, welches mehrere nutzbare Gattungen enthält. 1) Der gemeine Kreutzdorn oder Wegdorn (Rh. carthárticus), ein dorniger 8 — 10 Fuß hoher Strauch, liefert ein ſchönes brauchbares Holz und ſeine Früchte den Kreutzbeerenſirup, auch das ſogenannte Blaſengrün. 2) Der färbende Kreutzdorn (Rh. infectorius) gibt die bekannten Avignonsbeeren oder Grains d'Avignon, die man auch Gelbbeeren nennt. 3) Der glatte Kreutzdorn (Rh. Frangula), der gewöhnlich Faulbaum heißt, wird vorzüglich auf Kohlen zur Bereitung des Schießpulvers verwendet. Dieſe und die andern Gattungen des Kreutzdorns kommen im Artikel: Gelbbeeren S. 531 ausführlich vor; auch iſt der glatte Kreutzdorn unter der Benennung Faulbaum S. 415 näher beſchrieben und der ſogenannten Avignonsbeeren iſt im Artikel dieſes Namens S. 68 gedacht, daß daher über den Kreutz- oder Wegedorn hier nichts weiter zu ſagen nöthig iſt.

Kromgelb oder **Chromgelb**, eine ſchöne gelbe in Pulvergeſtalt vorkommende Metallfarbe, die nichts anders als ein chromſaures Bleioxyd iſt, durch Zerſetzung des chromſauren Kalis erhalten wird und als Schmalz- u. Anſtreichfarbe dient. Mehrere Farbenfabriken liefern dieſe Farbe in allen Abſtufungen, rein, oder mit Schwerſpat, Thonerde, Kieſelmehl u. ſ. vermiſcht. — Das Pfund koſtet nach dem Grade der Feinheit 1 bis 4 fl.

Kromgrün, Chromgrün, ein mehr oder weniger grünes Pulver, das nichts anders als ein Chromoxydul iſt, als Schmelzfarbe auf Glas, Porzellan u. ſ. dient, und das Eigene hat, daß es beim jedesmaligen Erhitzen bräunlich wird, mit Waſſer verbunden bläulichgrau iſt, aber durchs Glühen wieder eine dunkelgrüne Farbe annimmt. Das Pfd. koſtet bis 4½ fl.

Kromium, Chromium, ein von Klaproth und Vauquelin entdecktes bleigraues, ſprödes, ſehr hartes und ſtrengflüſſiges Metall, deſſen Kalk eine eigene Säure, die Kromium- oder Chromiumſäure (Acidum chromium) enthält. Man kennt: Eiſenkromium oder Eiſenchromium, welches ſich vorzüglich in Werchoturien am Ural findet, eine graulichſchwarze Farbe beſitzt, ſehr ſpröde, hart und ſchwer zerſpringbar iſt, und ſich auf dem unebenen Bruche matt metalliſch glänzend zeigt; und rothes Kromium oder Rothchromiumerz, das ſich bei Bereſofsk im Katharinenburgiſchen meiſt in einer eigenen Art übermengten Sandſteins findet, eine morgenrothe ins Hyacinthgelbe übergehende Farbe zeigt, und meiſt kryſtalliſirt, zumal als vierſeitige Säule in mancherlei Abartung, dabei durchſcheinend und glänzend vorkommt. Im Handel unterſcheidet man: ſteiriſches, welches meiſtens die Geſtalt eines ſchwärzlichen, feinſandigen mit etwas weißen Theilen vermengten Pulvers hat; amerikaniſches, das in großen dunkelſtahlgrünen, ſchweren Stücken vorkommt; franzöſiſches, wel-

es in verſchiedengroßen Stücken von grauer Farbe beſteht, die
on außen ſtellenweiſe ganz weißgrau, im Bruche ſchwarzgrau und
was ſchieferig, übrigens derb ſind. Im J. 1819 koſtete der Ctr.
eiriſches in Wien 180 fl. Conv. M.; 1824 die 100 Pfd. ameri=
niſches in Hamburg, wohin es in Fäſſern von 400 Pfd. aus
altimore kommt, 16 Thlr. Man gebraucht das Krom= oder
hromerz zur Bereitung mehrerer Farben, namentlich des Chrom=
elbs, des Chromgrüns und des Chromroths.

Kromroth, Chromroth, eine ziegel= oder zinnober=
the Farbe, die nichts anders als chromſaures Queckſilberoxydul
, durch Zerſetzung von ſalpeterſaurem Queckſilberoxydul mit chrom=
urem Kali erhalten wird, und als Schmelzfarbe auf Porzellan
f. dient. Es iſt theuer und 1825 koſtete das Loth gegen 1½ fl.

Kromſaures Kali, chromſaures Kali, ein aus
hromſäure und Kali beſtehendes, kryſtallförmiges Salz von ſchwa=
em Metallgeſchmacke, welches entweder in zitrongelben kleinen
äulen, oder in morgenrothen durchſichtigen Säulen und vierſei=
gen Tafeln vorkommt. Es wird gewonnen, wenn man Chromerz
it 4 Theilen Salpeter glüht, das Geglühte auslaugt und die Lauge
dunſtet. Man benutzt es nicht allein zum Färben, ſondern auch
r Bereitung des Chromgelbs, des Chromroths u. ſ. Iſt es mit
hwefelſaurem Kali verfälſcht, ſo ſind die Kryſtallen glatt und
ehr zugeſpitzt, auch gibt es nur eine geringe Menge Niederſchlag,
enn es mit einer Säure geſättigt wird. Das chromſaure Kali
ird in mehrern chemiſchen Fabriken bereitet, und 1824 koſtete es
Wien 7 fl., 1825 zu Nürnberg nur 2 — 2½ fl.

Kronenblech, eine feine und gangbare Sorte ſächſiſches
lech, welches unter dieſem Namen auf dem Hammerwerke Wit=
hsthal oder Ziegenſchacht bei Johann=Georgenſtadt fabrizirt wird
d zum Zeichen eine Krone hat. Vergl. den Artikel: Blech.

Kronenglas, Crownglas, eine Gattung feines rei=
es, helles Tafelglas, welche in ſehr großen runden Scheiben aus
ngland, Frankreich und Italien zum Handel kommt, aber auch in
öhmiſchen u. a. Glashütten fabrizirt wird. Das engliſche hat
eiſt eine bläuliche oder gelbliche Farbe und wird beſonders zu Elek=
riſirmaſchinen gebraucht. Vergl. den Artikel: Glas S. 578.

Krongold, Kronengold nennt man das 18 karatige
Gold, welches aus 3 Theilen reinem Gold u. einem Theil Zuſatz an
Silber oder Kupfer beſteht, oder mit andern Worten, wenn die
Mark Gold 18 Karat feines Gold und 6 Theile Legirung enthält.

Kronraſch, Kronſerge, ein leichter, geköperter und
gewalkter, auf der rechten Seite gerauheter, dann gefärbter, ge=
ſchorener und warm gepreßter Wollenzeug, der vornehmlich zu Wei=
berröcken dient.

**Kropfſchwamm, Meerſchwamm, Badeſchwamm,
Waſchſchwamm** (Spongia officinalis s. marina), ein aus
ſehr dünnen Faſern ganz zuſammengewebter, poröſer, etwas ſchmu=
ziggelber oder bräunlicher, leichter, weicher, elaſtiſcher, Flüſſigkei=
ten begierig einſaugender, oft mit kleinen Steinchen, Conchylien
u. a. Fremdartigkeiten angefüllter Körper, der im rothen und mit=
telländiſchen Meere angetroffen und von den meiſten Naturforſchern
für ein Pflanzenthier angeſehen wird. Die Schwämme enthalten

außer einer thieriſchen Materie, Jodnatrium, phosphor- und kohlenſauern Kalk und eine große Menge Kieſelerde, wovon ſie durch Klopfen und Auswaſchen möglichſt befreit und, nach der Feinheit ſortirt, in den Handel gebracht werden. Durch das Bleichen kann man denſelben ein beſſeres Anſehn geben. Um ſolches zu bewerkſtelligen, läßt man ſie 5 — 6 Tage in kaltem Waſſer weichen, drückt ſie während dieſer Zeit alle 3 — 4 Stunden ſtark aus, und wechſelt das Waſſer; dann legt man ſie zuerſt 24 Stunden in eine mit 30 Theilen Waſſer verdünnte Salzſäure und wäſcht ſie nachher ſorgfältig wieder aus; endlich bringt man ſie in ſchwefelige Säure, welche ein ſpezifiſches Gewicht von 1,024 beſitzt, und wenn ſie 8 Tage darin zugebracht haben und zuweilen ausgedrückt worden ſind, werden ſie 24 Stunden in fließendes Waſſer gelegt, gut ausgewaſchen und an der Luft langſam getrocknet. Die ſchwefelige Säure bereitet man, dem Gewichte nach, aus 1 Theil Kohlenpulver mit 1 Theil Schwefelſäure, und läßt das durch Wärme entwickelte Gas in 18 Theile Waſſer ſtreichen. Man kann auch Chlor als Bleichmittel anwenden. Die Schwämme dienen in der Medizin als Schwammkohle (Sp. usta seu tosta) zur Vertreibung der Kröpfe, in der Chirurgie zum Auswaſchen friſcher Wunden, zum Verbande ſtark näſſender Geſchwüre, zur Bereitung des Preßſchwammes (Sp. praeparata seu cerata) u. ſ. f., finden aber auch im gemeinen Leben häufige Anwendung. — In Trieſt koſteten die 100 Pfd. feine Waſchſchwämme 335 — 360, Pferdeſchwämme 140 — 145, barbariſche 20 — 30 fl. Conv. M.; in Livorno die 100 Pfd. feine für Damen 100, feine ſortirt 75, ordinäre gewaſchene 60, Pferdeſchwämme 45 — 50 Piaſter; in Marſeille die 100 Pfd. 14 — 24, halbfeine 10, ord. 3 Fr.; in Nürnberg das Pfd. Badeſchwämme 4, 6 u. 8, Pferdeſchwämme 3 u. 4 fl. Vergl. den Artikel: Badeſchwamm S. 70, für den dieſer Zuſatz nicht überflüſſig ſeyn dürfte.

Kropfſtein heißt einmal ein graubraunes, röthliches oder weißgraues, glänzendglattes, ſchweres, zerbrechliches, aus einfachen, wellenförmig gewundenen, über einander gehäuften Blättchen und reihenweiſen Zellen beſtehendes Zoophitengehäuſe, das im Mittelmeere und bei Grönland an Felſen gefunden wird; ein andermal verſteht man darunter die in den gröbern Schwämmen in Menge angehäuften ſteinartigen, weißgrauen Konkremente. Jene führen den Namen: Cellepora spongites, dieſe werden Lapides spongiarum genannt, und beide werden im gebrannten Zuſtande ſonſt als Kropfmittel gebraucht.

Kroton, Croton (Croton), ein Pflanzengeſchlecht aus der XXI. Klaſſe, dem folgende hier zu bemerkende Gattungen angehören: 1) Der Färber-Kroton, Lackmus-Kroton (Croton tinctorium), wächſt am Meeresſtrande des ſüdl. Europas, und ſoll nach einigen das bekannte Lackmus liefern; nach andern ſoll es, und mit mehr Recht, von Lichen rocella herkommen. Vergl. die Artikel: Lackmus, Orſeille und Tourneſol. 2) Der Lack-Kroton (C. lacciferum) wächſt in Oſtindien und liefert die feinſte Sorte des Gummilacks. Vergl. den Artikel: Lack. 3) Der Kaskarill-Kroton (C. Eluteria) iſt in Peru, Florida, Providentia und Paraguay einheimiſch und liefert eine Rinde, die unter dem Namen Kaskarille oder Cascarill (Cort. Cascarillae s. chacarillae) als ein ſehr geſchätztes Arzneimittel bekannt iſt. Vergl.

den Artikel: **Kaskarill.** 4) Der **Talg-Kroton** (C. setiferum) wird in China angetroffen, und ſeine erbſengroßen, in einer fettigen Haut liegenden Samenkörner geben durchs Auskochen eine Art Talg, woraus die Chineſen Lichter verfertigen und zu den Dochten Holz nehmen, das ſie mit Binſen umwinden. 5) Der **Purgir-Kroton, Purgirholzbaum,** auch **indiſcher Wunderbaum** (C. Tiglium), ein Strauch, der in Oſtindien, namentlich in Malabar, auf den Molukken, auf Java und Ceylon an felſigen und ſteinigen Orten zu finden iſt, und deſſen ſämmtliche Theile viel Schärfe und purgirende Eigenſchaften beſitzen. Das **Holz,** welches unter dem Namen Molukkenholz, Panara-, Panawa- oder Pavanaholz (Lignum moluccense, Panavae, Pavanae) vorkommt, und ehemals offizinell war, iſt blaß, leicht, ſchwammig, mit einer dünnen, grauen Rinde bekleidet, von widrig ſcharfem Geſchmacke und unangenehmem Geruche. In kleiner Gabe wirkt es ſchweißtreibend, in größerer brechend und purgirend. Aus dem Stamme und den Zweigen ſchwitzt, wenn man ſie abſchneidet, ein ſcharfer milchiger Saft, welcher ſich an der Luft verdickt und färbt. Auch die **Blätter** ſind in hohem Grade reizend und erregen im Munde Geſchwulſt. Vor allem aber heftig wirken die faſt haſelnußgroßen, in lederartigen, dreifächerigen, eirunden Kapſeln liegenden **Samen,** die im Handel den Namen **Purgirkörner** (Grana Tiglii s. Tilli) führen, länglich-eirund, ſtumpf-vierkantig, auf der einen Seite flach, auf der andern etwas erhaben, übrigens glatt und mit einer dünnen, zerbrechlichen, entweder ſchwärzlichen oder bräunlichgelben Schale bekleidet ſind, unter welcher ein mit einer weißlichen Oberhaut verſehener, in zwei Theile ſich trennender Kern liegt, welcher anfangs einen milden öligen Geſchmack hat, der aber nach und nach in ein heftiges, lange anhaltendes Brennen übergeht. Sonſt wurden dieſe Samen als Purgirmittel und in andern Zufällen angewendet, jetzt ſind ſie, in Folge ihrer ſo gefährlichen Wirkungen, außer Gebrauch gekommen, und nur das aus denſelben gepreßte fette **Oel** (Ol. express. gran. til.) iſt jetzt wieder in den Arzneiſchatz aufgenommen worden, welches die Indianer aus den geröſteten und, um ſeine große Schärfe zu mildern, entſchälten Samen verfertigen. Es hat eine mehr oder weniger gelbe Farbe, je nachdem die Röſtung geſchehen iſt, einen nauſeöſen Geruch und einen heißen, brennenden Geſchmack, der eine ſehr heftige und ſchmerzhafte Empfindung im Schlunde hervorbringt; es iſt ferner in Alkohol und Aether ſchwer löslich, geht aber mit andern fetten Oelen in allen Verhältniſſen Miſchungen ein. Das ſo draſtiſch wirkende Prinzip ſoll aber weniger in dem Oele ſelbſt, als vielmehr in der Haut, welche den Kern unmittelbar umſchließt, und in dem Keime enthalten ſeyn, daher das Oel, wenn man jene Theile entfernt, und es entweder aus dem reinen Marke preßt, oder ihm dieſe ſo draſtiſch wirkende Subſtanz durch Alkohol entzieht, weniger ſcharf reizenden Stoff beſitzt, und folglich ein weit ſichereres Mittel gibt, das ſchon bis zu zwei Tropfen eine vollſtändige Abführung veranlaßt, und in wiederholten Gaben den Bandwurm bezwingen ſoll, auch äußerlich, bis zu vier Tropfen auf den Nabel eingerieben, dieſelbe Wirkung, wie der innerliche Gebrauch, und zugleich einen kleinen Ausſchlag, hervorbringt. Daß dieſes Oel nur von einem geſchickten Arzte in Anwendung gebracht werden darf, und in Offizinen mit Vorſicht aufzubewahren iſt, läßt ſich aus ſeinen heftigen Wirkungen leicht

begriffen. Es ſoll dieſes Oel auch verfälſcht und als bloßes Kunſtprodukt vorkommen, wozu wahrſcheinlich Jalappenharz, in kanadiſchem Balſam oder in Ricinusöl aufgelöſt und mit Euphorbium digerirt, genommen wird. Die Preiſe von Grana tilli ver. waren 1824 zu Nürnberg 1¼ fl., 1825 in Amſterdam das ½ Kil. 40 Stüber, die 100 Pfd. zu Trieſt 60 fl.

Krummholzkiefer, Zwergkiefer (Pinus pumilio seu P. Mughus), ein zur Familie der Kiefern gehöriger, niederliegender Nadelholzſtrauch aus der XXI. Klaſſe, der auf dem Rieſengebirge, auf den Karpathen, krainiſchen Alpen u. ſ. gefunden wird. Das röthlichbraune Holz, welches zu Fertigung verſchiedener kleiner Geräthſchaften benutzt wird, iſt mit vielen Harzröhren und flüſſigem, durchſichtigem Harze verſehen, welches letztere einen ſtarken, angenehmen und balſamiſchen Geruch hat und im Frühlinge von ſelbſt aus den Spitzen der Zweige fließt. An verſchiedenen Orten, beſonders in Ungarn wird es häufig eingeſammelt und rein in Geſtalt eines natürlichen Balſams (Balsamum carpathicum nativum) verkauft. Durch Verbrennung der Aeſte und durch Deſtillation wird auch eine Art eines ätheriſchen Oels bereitet, welches unter dem Namen Krumholzöl oder Templinöl (Oleum templinum) verführt und verkauft wird, gelbbraun, von angenehmem Geruche und ſcharfem Geſchmacke iſt und mancherlei Nutzen hat. — Oft wird dieſe wahre Krummholzkiefer mit der ihr ähnlichen Bergkiefer oder falſchen Krummholzkiefer (P. montana) verwechſelt. Vergl. den Artikel: Balſam von Ungarn S. 78.

Kryſtall, Kriſtall, Criſtall, Bergkriſtall (Crystallus montanus), ein meiſtens durchſichtiger, farbenloſer, oder auch trüber, milchiger und gefärbter, zum Kieſelgeſchlechte gehöriger, dem Quarze nahe verwandter, ziemlich harter Stein, der gewöhnlich derb, in ſechsſeitigen Säulen mit ähnlichen Endſpitzen, auch in einfachen und doppelt-ſechsſeitigen Pyramiden kryſtalliſirt, in den Höhlungen der Gebirge, oft von beträchtlicher Größe, mitunter auch loſe, oder als Gerolle vorkommt. Der ganz durchſichtige, reine und farbenloſe Kryſtall, der auch in dem heftigſten Feuer für ſich allein nicht ſchmelzbar iſt, auch die Fähigkeit beſitzt, eine doppelte Brechung der Lichtſtrahlen zu beſitzen, führt den Namen Bergkryſtall, der minder durchſichtige, ungefärbte wird Quarzkryſtall und die gefärbten Kryſtalle, wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem dichten Feldſpathe, werden Kryſtallflüſſe genannt, und ſie bekommen wieder nach Verſchiedenheit der Farben eigene Namen; ſo nennt man den gelben Citrin, den rauchbraunen Rauchkryſtall oder Rauchtopas, den ſchwarzen Morion, den violetten Amethyſt u. ſ. Der reine farbenloſe Kryſtall oder Bergkryſtall hat große Aehnlichkeit mit dem Diamante, oft viel Feuer und Glanz, und unterſcheidet ſich von demſelben nur durch eine geringere Härte. Man findet den Kryſtall in allen Welttheilen, vorzüglich an mehrern Orten in der Schweiz, in Savoyen, in Tirol, Kärnthen, Ungarn, Böhmen, Schleſien, Sachſen, am Harze, am Rhein, im Osnabrückſchen, im Lippeſchen, in England, Frankreich, Schweden u. ſ. w., und zwar blos in uranfänglichen Gebirgsarten, hauptſächlich in Granit. Die großen, ſchönen, reinen Stücke dienen zu allerlei Gefäßen, Bechern, Kronleuchtern, Urnen, Vaſen, Doſen,

ckknöpfen u. ſ., die kleinen, welche einzeln in Geſchieben liegen, oft ausnehmend hell, rein und glänzend ſind, verarbeitet man Ohrgehängen, Knöpfen, Berloken, Siegelſteinen u. a. Galanewaaren, oder braucht ſie zum Beſetzen und Einfaſſen auf Schnal-, Ringen, Hemdeknöpfen, Uhrgehäuſen u. ſ.; die geringen werzur Bereitung des Glaſes, der Glasflüſſe, Glaspaſten, zum leifen der Spiegel u. ſ. benutzt. Arbeiter und Künſtler, welche mit der Bearbeitung des Kryſtalls für den Kunſt- und Luxusdel fabrikmäßig abgeben, findet man vorzüglich zu Turnau und lsbad in Böhmen, zu Rheinfelden im Breisgau, zu Freiburg Waldkirch im Großherz. Baden, zu Genf, Mailand u. ſ. Da die Kryſtalle in den Glasfabriken bis zur höchſten Täuſchung gemacht werden können, ſo hat man ſich beim Einkaufen deren ſehr für Betrug in Acht zu nehmen. Vergl. den Art. Glasſſe.

Kryſtallglas, Kriſtallglas, Criſtallglas, ein ſehr ſes, helles, feines, durchſichtiges Glas, wozu die Materialien aller Sorgfalt ausgewählt und zubereitet werden müſſen. Engd und Böhmen liefert es von vorzüglicher Güte und macht dardie herrlichſten Glasarbeiten, namentlich Kronleuchter, Wandchter, Vaſen, Salzfäßchen, Doſen, Flakons, Becher, Kelche, ichtkörbe, Petſchafte, Kirchengeräthe, Stockknöpfe u. ſ., auch it es zur Grundlage der Glasflüſſe oder falſchen Edelſteine. rgl. den Artikel: Glasflüſſe. Beim Einkaufe des rohen ſtallglaſes hat man darauf zu ſehen, daß bei der Verfertigung elben nicht zu viel Arſenik genommen worden iſt, wodurch es r eine ſehr weiße und helle Farbe, aber auch eine große Sprökeit und bald ſehr viele Brüche oder Riſſe erhält.

Küchenſalz, Kochſalz, gemeines Salz, ſalzures Natron (Sal culinare seu Natrum muriaticum), Verbindung der Salzſäure mit dem Natron in Geſtalt von wei, mehr oder weniger durchſichtigen Kryſtallen. S. d. Art. Salz.

Küchenſchelle, Anemone (Anemone) ein Pflanzenſchlecht aus der XIII. Klaſſe, deſſen Gattungen wenig oder keinen ruch, aber im Allgemeinen, ſo lange ſie friſch ſind, einen ſchar, beißenden Geſchmack beſitzen. Getrocknet verlieren ſie faſt alle härfe und es bleibt ihnen nur ein krautartiger, bitterlicher, zut etwas ſalzartiger Geſchmack. Durch Abziehen von Waſſer über friſchen Blätter und Blumen erhält man den ſcharfen Stoff, r als das eigenthümliche flüchtige Prinzip der Anemonen anzuſen iſt u. Anemonenſtoff genannt wird. Er kryſtalliſirt in regeläßigen geſtreiften Prismen, auch wohl in Spießen, hat eine neeweiße Farbe, iſt ganz geruchlos, und beſitzt einen Geſchmack, r, wenn man die ganzen Kryſtalle koſtet, nur etwas fettig iſt, enn man ſie aber vorher an der Lichtflamme ſchmelzt, eine im chſten Grade beißende und brennende Empfindung auf der Zunge ranlaßt, die mehrere Tage anhält. Die hierher gehörigen Gatngen ſind folgende: 1) Die ſchwarze Küchenſchelle, Wieſennemone, Oſterblume (A. nigricans seu pratensis), wächſt als usdauernde giftige Pflanze im nördlichen und mittlern Europa äufig auf trockenen Wieſen. Das Kraut (Hb. Pulsatillae nigriantis), welches einen ſchwachen Geruch, aber einen ſcharfen, beienden Geſchmack und eine ſtark auflöſende, ſchweiß- und harntrei-

bende Kraft hat, wird im Monat April und Mai friſch eingeſammelt, ausgepreßt und daraus ein Dickſaft (Extr. Pulsatillae nigricantis) verfertigt, der eine flüchtige Schärfe beſitzt. Zweckmäßiger wird das friſche Kraut im wäſſerigen Aufguſſe bei Lähmungen, Geſchwüren, Knochenfraß, mancherlei veneriſchen Uebeln, beſonders aber in dem anfangenden ſchwarzen Staar gebraucht. Störk hat ſchöne Verſuche angeſtellt und dieſe Pflanze bei Augenkrankheiten äußerſt wirkſam gefunden, ſie überhaupt in denſelben Krankheiten wo er den Eiſenhut gebrauchte, mit Nutzen angewendet. Auf der Haut zieht ſie äußerlich Blaſen. 2) Die violette Küchenſchelle (A. Pulsatilla) wächſt durch ganz Europa auf ſandigen, dürren, ſonnigen Wieſen. Die lange, dicke, ſchwarze, holzige, oft in mehrere Köpfe getheilte, perennirende und ſcharf bitterlich ſchmeckende Wurzel (Rad. Pulsatillae vulgaris) wird als Arzneimittel jetzt nicht mehr gebraucht. Die Blätter (Fol. Pulsat. vulg s. Nolae culinariae) ſind im friſchen Zuſtande ſehr ſcharf und geben bei der Deſtillation ein brennendſcharf ſchmeckendes Waſſer, ſind jedoch ebenfalls außer Gebrauch gekommen. 3) Die dreilappige Küchenſchelle, Edel-Leberkraut (A. hepatica) wächſt in ganz Deutſchland in Gebüſchen, Zäunen u. a. Orten. Dem Kraute (Hb. epaticae s. hepaticae nobilis), welches weder Geruch, noch beſondern Geſchmack hat, ſchrieb man ſonſt blutreinigende, auflöſende und harntreibende Kräfte zu; allein es hat wenig Wirkung und wird nur noch von manchen Leuten mehr des Namens wegen gebraucht. Dieſe Gattung iſt die einzige dieſes Geſchlechts, welche keine Schärfe beſitzt. 4) Die Buſch-Küchenſchelle (A. nemorosa) wächſt durch ganz Europa auf bergigen Waldungen und in ſchattigen Gebüſchen. Das Kraut (Hb Ranunculi albi s. Ranunculi nemorosi) beſitzen, wie die Blumen und Wurzel, einen ſcharfen brennenden Geſchmack, der ſich auch durchs Trocknen nicht ganz verliert. In Schweden bereitet man daraus ein deſtill. Waſſer, welches äußerlich gebraucht wird.

Kümmel, gemeiner Kümmel, wilder Kümmel, Wieſenkümmel u. ſ. (Carum Carvi), eine Pflanze aus der V. Klaſſe, welche faſt überall auf den Wieſen wächſt, aber auch mit Fleiß, vorzüglich bei Halle, Bamberg, Nürnberg, Erfurt u. ſ., angebaut wird, und dann größere und ölreichere Samen trägt, die auch angenehmer von Geſchmack ſind, als der gemeine oder wilde. Die bräunlichgrauen, länglich-eirunden, an den beiden Seiten zuſammengedrückten, auf dem gewölbten Rücken mit 3 erhabenen Streifen von hellerer Farbe verſehenen Samen (Sem. Carvi) beſitzen einen eigenthümlichen, angenehmen, ſtark balſamiſchen Geruch, und einen gewürzhaft erwärmenden Geſchmack. Dieſer Eigenſchaften wegen gehört der Kümmelſamen zu den beſten einheimiſchen Gewürzen, und iſt auch als ein die Verdauung beförderndes und windtreibendes Mittel genugſam bekannt. Er dient nicht allein unter das Brod, in Suppen, Käſe, Sauerkraut u. a. Speiſen, ſondern auch in den Branntweinbrennereien und Likörfabriken iſt derſelbe ein ganz unentbehrliches Material zu feinen und komponirten Branntweinarten. Außerdem gibt der Kümmelſamen durch die Deſtillation ein ätheriſches Oel (Oleum Carvi), welches eine mehr oder weniger blaßgelbe Farbe, einen brennenden Geſchmack und den eigenthümlichen Geruch des Samens, nur in einem weit höhern

Grade, beſitzt. Es wird als ein blähungtreibendes und krampfſtillendes Mittel, vornehmlich im Magenkrampfe, ſowohl innerlich als äußerlich mit Nutzen öfters angewendet; und da es mit Weingeiſt in allen Verhältniſſen miſchbar iſt, ſo läßt ſich damit ein guter Kümmelbranntwein aus dem Stegreife darſtellen. — Im Handel kommen zwar 3 Sorten von Kümmel vor: deutſcher, nordiſcher und engliſcher; es iſt aber darunter kein weſentlicher Unterſchied, und es kommt beim Einkaufe hauptſächlich darauf an, daß dieſer Artikel aus reinen, friſchen, großen, groben und trockenen Körnern beſteht, die einen ſtarken gewürzhaften Geruch und Geſchmack haben. Uebrigens geſchieht der Einkauf des Kümmels im Großen nach Centnern. In Amſterdam werden die Ballen oder Säcke, in denen er ſich befindet, mit 12 oder 6 Pfd. Thara verkauft, je nachdem ſie Stricke oder keine haben, und außerdem wird 2 Prozent Gutgewicht und eben ſo viel Skonto gegeben; in Hamburg geſchieht der Verkauf bei 100 Pfd. contant in Courant mit 8⅔ Proc. Rabatt und die Thara wird beſonders mit 3 bis 4 Pfd. für den Sack vergütet. Im J. 1780 koſtete der Ctr. in Erfurt 6 Rthlr., 1797 daſelbſt 8 Rthlr.; 1818 in Bremen 10 Rthlr., 1819 daſelbſt 9 — 10½ Rthlr.; 1820 daſelbſt 10 — 12 Rthlr.; 1821 in Hamburg die 100 Pfd. cont. in Cour. 32 Mk., 1825 in Nürnberg 14, in Wien 13 fl. u. f. Vom Kümmelöl waren die Preiſe 1826 zu Nürnberg und Frankfurt a. M. pr. Pfd. 4½ fl., in Wien ausgepreßtes 4, deſtillirtes 6 fl. C. M., zu Bremen 3½ Rthlr. — Vergl. über dieſen Artikel: J. Ch. Gotthardt, Unterricht im Kümmel- und Fenchelbau. Erfurt. 1794. 8. 1 gr.; Vollſtändige Anweiſ. zum vortheilhaften Anbau des Feldkümmels. Nordhauſen 1805. 8. 4 gr. — Im Handel führen auch einige andere Pflanzen den Namen Kümmel; da ſie aber von dieſem Artikel ganz verſchieden ſind, ſo kommen ſie am gehörigen Orte unter den Benennungen: Mutterkümmel (Cuminum Cyminum); Schwarkümmel (Nigella sativa); Thymiankümmel (Thymus Serpyllum) vor.

Kürbis (Cucurbita), ein Pflanzengeſchlecht aus der XXI. Klaſſe, mit mehrern hierher gehörigen Gattungen. 1) Der gemeine Kürbis (C. pepo), wächſt im Oriente wild, wird aber auch bei uns häufig angebaut. Das Fleiſch der bekannten Frucht macht eine gewöhnliche Speiſe des gemeinen Mannes aus, und iſt ziemlich ſchmackhaft. Die platten, mit einer zähen, geränderten, weißen Schale umgebenen Kerne (Cucurbitae semina) wurden ſonſt zu kühlenden Emulſionen gebraucht. Hin und wieder preßt man auch ein gutes Speiſeöl aus denſelben, und zur Gallerte eingekocht hat man ſie als ein kräftiges Mittel beim Verhalten des Urins empfohlen. 2) Der Flaſchen-Kürbis (C. lagenaria) wächſt im wärmern Amerika. Die keulenförmige, mit einer harten waſſerdichten Schale umgebene Frucht wird in Indien zu Flaſchen, Löffeln, Trichter, u. a. Hausgeräthe benutzt. 3) Der Waſſermelonen-Kürbis auch Arbüſſen- und Angurien-Kürbis wächſt in Sicilien, Kalabrien, Ungarn, im wärmern Theile von Rußland und im Oriente. Die große, wäßrige, ſüße Frucht enthält ein röthliches, ſaftiges, wohlſchmeckendes Fleiſch, in welchem längliche, rhomboidaliſche, platte, ſchwärzliche mit einem erhabenen Rande verſehene Samen (Sem. Citrulli seu Anguriae) liegen, die einen weißen, öligen Kern enthalten. Sie wurden ſonſt theils für ſich zu Emulſionen genom-

men, theils zu den 4 großen kühlenden Samen gerechnet; jetzt ſind ſie in dieſer Hinſicht vergeſſen.

Kugellack, eine hellpurpurrothe Lackfarbe, welche in Geſtalt von Kugeln in den Handel kommt und ſonſt blos in Venedig bereitet, daher auch Venetianer-Lack genannt wurde, jetzt aber auch in andern Farbenfabriken bereitet wird. Es gibt verſchiedene Sorten, deren Güte von dem Material abhängt, woraus derſelbe dargeſtellt worden iſt. Am theuerſten iſt der, wozu Cochenille genommen worden iſt. Vergl. den Artikel: Florentiner-Lack, wo eine Bereitungsart des Kugellacks angegeben iſt. Im J. 1825 koſtete der Kugellack zu Wien, feiner 66, mittelfeiner 56 fl.; in Nürnberg venetianiſcher 140 fl.

Kuh nennt man das weibliche Geſchlecht des Rindviehs, wenn es herangewachſen und bereits gekalbt hat. In Anſehung der Güte und des Werthes iſt unter den Kühen ein großer Unterſchied. Eine ſchöne und gute Kuh muß gut bei Leibe und zwar milchfett ſeyn, einen verhältnißmäßig dicken und kurzen Kopf, eine breite Stirn, weite und offene Naſenlöcher, große und lebhafte auch geſunde Augen, auswärts ſtehende, mit hinlänglichen Haaren beſetzte Ohren, glatte, glänzende, nicht ſehr große, aber ſtarke, auf- und vorwärts gekrümmte Hörner, einen ſtarken, dicken Hals, ein breites, gerades Kreuz, einen breiten, gut gewölbten Bauch, ein hinlänglich großes, dabei feſtes Euter mit gehörig langen Strichen u. ſ. haben. Was die Nutzbarkeit der Kühe betrifft, ſo iſt ſolche allgemein ſo bekannt, daß wir kaum noch etwas deshalb zu ſagen nöthig haben. Im Handel kommen vorzüglich die eingeſalzene und geläuterte Butter, der Kuhkäſe, der Milchzucker, das eingeſalzene oder geräucherte Fleiſch, die Häute und die Haare vor, welche Gegenſtände in den beſondern Artikeln: Butter, Käſe, Milchzucker, Fleiſch, Haut u. Kuhhaare abgehandelt, auch deshalb noch die Artikel: Milch, Ochs und Rindvieh zu vergleichen ſind.

Kuhhaare ſind die von den Häuten beim weiblichen Geſchlechte des Rindviehes abgenommenen Haare. Man reinigt ſie zuerſt durch Waſchen von dem Kalke, den ſie in der Gerberei angenommen haben, lockert ſie dann nach dem Trocknen auf, indem ſie in einem Korbe mit Stricken geſchlagen werden, welche Arbeit die Haarſchlage heißt, und nun dienen ſie zum Ausſtopfen der Sättel, der Polſterſtühle, zur Beimiſchung unter den Mörtel, um eine ſtarke Bindung zu bezwecken; auch macht man daraus ſogenannte Bärlatſchen oder Haarſocken, indem die Haare über Bindfaden geflochten und ſo zuſammengeſchoben werden, daß ſie den Bindfaden bedecken; ferner grobes Haartuch oder Haardecken oder Matratzen u. ſ.

Kunſtfabriken ſind Anlagen oder Anſtalten, welche ſich mit Erzeugung oder Hervorbringung ſolcher Gegenſtände beſchäftigen, wozu mehr als gewöhnliche Fertigkeit und Geſchicklichkeit gehört. Es iſt aber hier nicht die Rede von ſolchen Gegenſtänden, die zum großen Gebiete der Kunſt als reine Wiſſenſchaft gehören, ſondern nur von ſolchen, die durch praktiſche oder techniſche Geſchicklichkeit entſtehen und ſich von ähnlichen durch individuelle Einrichtung, ſchönere Bildung und vollkommnere Ausführung auszeichnen. Es ſind alſo die Produkte der Kunſtfabriken freie Darſtel-

ungen des Schönen und Nützlichen in ſebſtſtändigen und anſchau-
chen Muſtern, und die ſogenannten freien Künſte hauptſächlich das
Gebiet, in dem ſich die rege Betriebſamkeit bewegt. Dergleichen
Kunſtfabriken, wo Kunſtprodukte aller Art erzeugt werden, und
handlungen oder Niederlagen, die ſich mit dem Verkaufe derſelben
eſchäftigen und Kunſthandlungen genannt werden, gibt es
tzt in Deutſchland an vielen Orten, und wenn erſtere an keinen
ewiſſen Platz gebunden zu ſeyn brauchen, beſchränken ſich letztere
eiſtens nur auf ſolche volkreiche und gut gelegene Orte, wo ein
eier Verkehr und ſtärkerer Abſatz, in folgerechten Urſachen, zu er-
arten ſteht. Es würde aber zu vielen Raum erfordern, wollten
ir alle Kunſtfabriken mit ihren zahlreichen Erzeugniſſen, und die
oße Menge Kunſthandlungen, welche ſich mit dem Debit derſelben
geben, hier namentlich aufführen; es muß genügen, nur einige
r wichtigſten in aller Kürze zu nennen. Nürnberg hat mehrere
unſtfabriken und Kunſthandlungen, wie denn überhaupt dieſe Stadt
ie Wiege der Künſte und Wiſſenſchaften war, und in der Geſchichte
r Kunſt ſtets wichtig ſeyn und bleiben wird. Einzig und durch das
nze gebildete Europa bekannt, iſt die Homann'ſche Landkarten-
ndlung, welche jetzt unter der Firma „Chiſtoph Fembe" geführt
rd; die Joh. Fr. Freuenholzſche Kunſthandlung, vorzüglich in
upferſtichen und Gemälden höherer Art; ferner die Kunſthandlungen
n Joh. Sam. Winterſchmidt jun. u. Joh. Jak. Winterſchmidt;
s Kunſtinſtitut der großen Erd- und Himmelsgloben von J. G.
anz jun.; das Möbelmagazin von Gg. Hier. Beſtelmeier; die
nſt- und Galanteriehandlung von Gg. Jak. Hering. Auch verfer-
t Joh. Berh. Bauer, Künſtler u. Gelehrter zugleich, mit ſeinen
den Söhnen, alle Arten phyſikaliſch. u. mathematiſch. Inſtrumente,
onders die ſo bekannten größern und kleinern Erd- und Him-
lskugeln; und ähnliche Kunſtwerke kommen aus der Hand des
ſchickten Mechanikus und Optikus Beringer. Auch Dresden
rdient beſonders genannt zu werden. Es gibt hier mehrere be-
atende Kunſt- und Gemäldehandlungen, die große Geſchäfte ma-
en; auch werden daſelbſt mathematiſche, chirurgiſche, anatomiſche,
ronomiſche und muſikaliſche Inſtrumente in Menge und von ho-
r Vollkommenheit von den berühmteſten Künſtlern gefertigt. Die
athematiſchen Werkzeuge von Merklein und Seyffert wer-
n ſelbſt im Auslande geſucht; Letzterer verfertigt beſonders aſtro-
miſche Pendul-, Reiſe- u. Sekundentaſchenuhren mit Cylindern.
hirurgiſche Inſtrumente fertigen 10 Künſtler; vorzüglich ſchön E.
. Glühr, der auch künſtliche Arme liefert. Mit optiſchen und
yſikaliſchen Inſtrumenten geben ſich ebenfalls 10 Mechaniker ab.
uſikaliſche Inſtrumente werden von 33 der berühmteſten Künſtler
arbeitet. Die Kaufmann'ſchen Spieluhren gehören zu den vor-
iglichſten Werken dieſer Art in Deutſchland, und ſteigen im Preiſe
is zu 2000 Thaler. In Frankfurt a. M., das in mancherlei
inſicht, durch Handel, Induſtrie, Kultur und Reichthum eine der
erühmteſten Städte in Deutſchland iſt, liefern viele Künſtler die
refflichſten Arbeiten, auch ſind mehrere Kunſtfabriken und Kunſt-
andlungen daſelbſt befindlich. Ob die große Kunſthandlung von Joh.
Valentin Albert, welche ſonſt ein Waarenlager von vielen tauſend
Gegenſtänden aus dem Gebiete der Kunſt aufzuweiſen hatte, noch exi-
irt iſt dem Verfaſſer unbekannt. Nicht minder wichtig iſt in dieſer
rt die freie, reiche und überaus wichtige Handelsſtadt Hamburg,

welche 16 Galanteriewaarenhandlungen, 4 große Kunſthandlungen und eine Menge einzelner Künſtler aufzuweiſen hat. In der Schweiz zeichnen ſich mehrere Orte, vorzüglich Genf, Neufchatel, Chaux de Fonds, Locle, Vevay u. ſ. durch Kunſtſinn vortheilhaft aus, und man fabrizirt daſelbſt eine Menge koſtbarer Schlag-, Wand-, Tiſch- und Pendeluhren, Flötenuhren, viele feine Inſtrumente, Maſchinen u. ſ. In Verfertigung ſehr künſtlicher Uhren, Pendeln u. ſ. w., mit muſikaliſchen Spielen, Bewegung von Figuren und äußerſt bewundernswürdigen Automaten, haben es verſchiedene Künſtler ſehr weit gebracht, aber keine weiter, als die beiden Jaquets Droz, die ſich durch ihre Automaten den größten Ruf erwarben. In Weimar verdient das Bertuchiſche privilegirte Kunſt. u. Landesinduſtrie-Comtoir mit dem geographiſchen Inſtitute, vielleicht die weitverbreitetſte Anſtalt dieſer Art in Deutſchland, rühmliche Erwähnung. Vor allen iſt Wien reich an Kunſtanſtalten, Künſtlern und Kunſthandlungen, und es iſt wohl kein Artikel zu erdenken, der hier nicht ausgeführt wird, oder nicht zu haben ſei. Außer 14 Galanteriewaarenhandlungen und eben ſo viel Kunſt- und Muſikalienhandlungen, exiſtiren hier gegen 60 berühmte Metallſaiten-Inſtrumentenmacher und eine ſo große Menge anderer Künſtler, daß blos deren Namen mehrere Bogen füllen würden; der Platz iſt jedoch viel zu beſchränkt, als daß wir ein Gemälde, ſo viele Lücken es auch noch hat, an dieſem Orte weiter ausführen könnten, und wollen daher nur noch der Städte Augsburg, Berlin, Bremen, Breslau, Gotha, Hannover, Leipzig, Magdeburg, München u. Prag gedenken, die ſich mehr oder weniger mit dem Kunſthandel beſchäftigen und aus mancherlei Stoffen künſtliche Produkte aller Art liefern.

Kupfer (Cuprum), ein bekanntes Metall von eigenthümlich rother oder braunröthlicher Farbe, welches einen ſtarken metalliſchen Glanz, unter allen Metallen den ſtärkſten Klang, ein dichtes Gefüge, eine große Dehnbarkeit und Geſchmeidigkeit, eine beträchtliche Zähigkeit, einen etwas adſtringirenden, unangenehmen Geſchmack und eigenen, widerlichen Geruch beſitzt, der ſich erſt dann merkbar zeigt, wenn man es reibt oder mit ſchweißigen Händen anfaßt. Seine Eigenſchwere ſteht im geſchmolzenen Zuſtande zwiſchen 8,66 und 8,723, nach dem Hämmern beträgt ſie 8,900 bis 9,000; ſeine Härte iſt größer wie die des Silbers, aber geringer wie die des Eiſens; ſein Bruch hakig. Bei einem Grade der Wärme der noch lange nicht an die Glühhitze reicht, bemerkt man auf dem polirten Kupfer verſchiedene Reihen prismatiſcher Farben; bei einem größern Grade der Hitze bilden ſich, in Folge der Oxydation, unter freiem Zutritte der Luft, dünne ſchwarzgraue oder braune Schuppen auf der Oberfläche, die ſich leicht ablöſen, den Namen Kupferaſche oder Kupferhammerſchlag (Aes ustum, squamae aeris) führen und ein oxydirtes Kupfer ſind; bei noch größerer Hitze, wenn ſie wenigſtens 1450 Grade Fahrenheit erreicht, ſchmilzt das Kupfer mit bläulichgrüner Farbe und wird zum Theil im metalliſchen Zuſtande verflüchtigt; beim langſamen Erkalten kryſtalliſirt es, wie faſt alle Metalle, in doppelt vierſeitigen Pyramiden oder Octaedern. Jenes graue Kupferoxyd iſt aber noch unrein und wird erſt ein vollkommenes Kupferoxyd, wenn man es beim Zugange der Luft eine Zeitlang rothglühend erhält. Dieſes Kupferoxyd im vollkommenen Zuſtande der Oxydation geht mit dem Waſſer eine chemiſche Ve

bindung ein, und bildet ein Waſſerkupferoxyd oder ein Kupferhydrat, welches auch natürlich vorkommt und das ſogenannte Bergblau iſt. Das glühende Kupfer iſt zwar nicht fähig das Waſſer zu zerlegen, jedoch befördert das Waſſer die Oxydation des Kupfers an der Luft, und es verliert daher ſehr bald ſeinen Glanz und ſeine Farbe, an deſſen Stelle ein dünner Ueberzug eines ſchmuzzig dunkelbraunen Oxyds tritt, welches nach und nach in eine grüne Farbe übergeht. Faſt alle Säuren wirken mehr oder weniger leicht auf das Kupfer und deſſen Oxyd und geben damit faſt immer blau oder grün gefärbte Salze. In concentrirter Schwefelſäure aufgelöſt, ſtellt die abgerauchte Flüſſigkeit das ſchwefelſaure Kupfer (Cuprum sulphuricum) in blauen Kryſtallen dar, welches im Handel unter dem Namen Kupfervitriol oder blauer und cypriſcher Vitriol (Vitriolum coeruleum s. de Cypro) vorkommt. In Salpeterſäure aufgelöſt, gibt die abgerauchte Flüſſigkeit das ſalpeterſaure Kupfer (Cuprum nitricum), welches in grünblauen glänzenden Kryſtallen anſchießt. Mit reiner concentrirter Phosphorſäure auf ähnliche Art behandelt, entſteht das phosphorſaure Kupfer (Cuprum phosphoricum), welches im Feuer zu einem ganz dunklen, undurchſichtigen Glaſe fließt. Die Verbindung des Kupfers mit der Arſenikſäure liefert das arſenikſaure Kupfer (Cupr. arsenicicum). Reines Kupfer in concentrirter Salzſäure gelöſt, läßt das ſalzſaure Kupfer (Cupr. muriaticum) in grüne Kryſtallen anſchießen. Auch die Pflanzenſäuren verbinden ſich leicht mit dem Kupfer. Man erhält daher durch die Auflöſung des metalliſchen Kupfers, beſſer des Kupferoxydes, in concentrirter Eſſigſäure das eſſigſaure Kupfer (Cupr. aceticum), welches durch langſames Verdunſten ſchöne, dunkelgrüne Kryſtalle darſtellt, die im Handel unter dem Namen Grünſpan (ſ. d. Art.) bekannt ſind. Eben ſo läßt ſich durch die Sauerkleeſäure das ſauerkleeſaure Kupfer (Cupr. oxalicum); durch die Citronenſäure das citronenſaure Kupfer (Cupr. citricum); durch reine Weinſteinſäure das weinſteinſaure Kupfer (Capr. tartaricum); durch reine Gallusſäure das gallusſaure Kupfer (Cupr. gallaceum) u. ſ. w. darſtellen. Die Blauſäure ſchlägt das reine Kupfer aus den geſättigten Auflöſungen in verdünnten Säuren braunroth nieder und gibt das blauſaure Kupfer (Cupr. borussicum), welches ein gutes Reagens für das Kupfer iſt, auch als Malerfarbe angewendet werden kann. Merkwürdig iſt das Verhalten des ätzenden Ammoniums zum Kupfer, welches nicht nur das Kupferoxyd, ſondern auch das metalliſche Kupfer beim Zutritte der Luft auflöſt und damit eine ſchöne dunkelblau gefärbte durchſichtige Flüſſigkeit gibt, aus der ſich mit Zuſatz von Alkohol in der Kälte ſehr dunkelblaue Kryſtalle abſcheiden, welche Ammoniakkupferoxyd (Cupr. oxydatum ammoniacum) ſind, an der Luft verwittern und in ein grünes, kohlenſtoffſaures Kupferoxyd verwandelt werden. Auch viele Salze wirken auf das metalliſche und oxydirte Kuper, und auf das erſtere vorzüglich, wenn ſie durch den Zutritt der Luft unterſtützt werden. So werden z. B. alle ammoniakaliſche Salze durch das Kupfer auf naſſem und trockenem Wege zerſetzt und bilden entweder blaue oder grüne Farben; das Braunſchweigergrün iſt ein ſolches auf naſſem Wege durch metalliſches Kupfer zerſetztes ſalzſaures Ammoniak. Nicht minder greifen die mehreſten Oele und Fette beim

Zugange der Luft das Kupfer an; mit den Erden hingegen verbindet ſich das Kupferoxyd nur bei der Verglaſung, und das Porzellan, das Email und die Glasflüſſe erhalten davon, nach der Menge des Oxyds, eine mehr oder weniger grüne Farbe. Was die Verbindungen des Kupfers mit den Metallen betrifft, ſo entſtehen daraus mehrere für das gemeine Leben und für viele Künſte ſehr brauchbare und nützliche Metallgemiſche. Das Gold erhält durch einen geringen Beiſatz von Kupfer nicht nur eine höhere Farbe, ſondern auch größere Leichtflüſſigkeit und Härte, ohne viel von ſeiner Geſchmeidigkeit zu verlieren. Aus dieſem Grunde werden nicht allein die verſchiedenen Goldarbeiten, ſondern auch die Münzen mit Kupfer legirt. Die Platina wird durch einen geringen Beiſatz von Kupfer leicht flüſſiger und ſtellt ein roſenrothes, feinkörniges Gemiſch dar, welches ſich gut ſtrecken läßt, eine größere Härte erlangt, auch eine ſchöne Politur annimmt und dem Roſten weit weniger als das reine Kupfer ausgeſetzt iſt. Eine Verbindung von Platina, Kupfer und etwas Arſenik ſoll eine vorzügliche Maſſe zu Spiegeln für Teleskope geben. Blei und Kupfer ſchmelzen zwar im Feuer leicht zuſammen, aber die Verbindung iſt nicht dauerhaft. Wißmuth und Kupfer ſtellen durchs Zuſammenſchmelzen ein bleichrothes ſprödes Gemiſch dar; von derſelben Farbe, aber dehnbarer, iſt die Vereinigung mit Nickel. Werden Spießglanz u. Kupfer mit einander zuſammengeſchmolzen, ſo entſteht ein bleiches, ſprödes Metallgemiſch, welches durch Zuſatz von Blei nützlicher wird und die Maſſe zu den Buchdruckerſchriften gibt. Magneſium und Kupfer bilden eine weiße, geſchmeidige Kompoſition, desgleichen Arſenik und Kupfer, die aber ſpröder iſt und den Namen: Weißkupfer führt. Molybdän und Kupfer geben eine Verbindung, welche bläſſer als das metalliſche Kupfer und noch dehnbarer iſt, wenn das Kupfer mehr als das Molybdän in der Miſchung beträgt. Zink und Kupfer bringen in der Verbindung ſehr nützliche Kompoſitionen hervor, die eine gelbe Farbe beſitzen, und von denen das Meſſing die gewöhnlichſte iſt. Nach den verſchiedenen Verhältniſſen fällt die Farbe der Miſchung verſchieden aus und nähert ſich mehr oder weniger der Farbe des Goldes. Hierher gehören: das Similor oder Mannheimer Gold, das Schlagloth, der Tomback, das Prinzmetall, das Pinſchebach u. ſ. Das Zinn ertheilt dem Kupfer mehr Härte, Elaſticität und Leichtflüſſigkeit, und aus dem gegenſeitigen Verhältniſſe gehen ebenfalls verſchiedene ſehr nutzbare Metallkompoſitionen hervor, welche unter dem Namen: Bronze, Glockenguth, Stückguth u. ſ. bekannt ſind. Von den übrigen Vermiſchungen des Kupfers mit zwei oder mehrern Metallen, ſind das gehärtete engliſche Zinn, der chineſiſche Packfong oder Peckfong, das in Paris erfundene Argiroide u. a. m. die wichtigſten. — Nach dieſer allgemeinen Beſchreibung des Kupfers mit ſeinen merkwürdigſten Eigenſchaften, kommen wir nunmehr auf deſſen Erzeugung, Vaterland und Bearbeitung. Das Kupfer wird in der Natur häufig in reiner metalliſcher Geſtalt als gediegen Kupfer, bei weitem häufiger aber mit andern Stoffen vereiniget oder vererzt und kalkförmig angetroffen. Gediegen findet es ſich mehr oder weniger rein, in mancherlei Abſtufungen der Röthe und in verſchiedener Geſtalt, theils derb, eingeſprengt, oder angeflogen, theils in ſtumpfeckigen oder klumpigen Stücken, in Körnern und

kryſtalliſirt, vornehmlich als doppelt vierſeitige Pyramide, auf Gängen, in Ur- und Uebergangsgebirgen und zwar an vielen Orten in Europa, beſonders in Cornwallis in England, an mehrern Orten in Ungarn, auch bei Rheinbreitenbach, bei Goslar, in Sibirien, am Ural, in Japan, an den Küſten der ſogenannten Kupferinſel im kamtſchatkiſchen Meere, an den Ufern des Kupferfluſſes nordweſtlich der Hudſonsbei, in Braſilien u. ſ. Was man Cement- oder Cämentkupfer nennt, iſt ein gediegenes Kupfer von der zweiten Formation, welches aus vitrioliſchem Kupferwaſſer mittelſt des Eiſens gefällt wird. Dergleichen Cement-Kupferwaſſer, worin das Kupfer durch Schwefel- oder Vitriolſäure aufgelöſt iſt, kommen in mehrern Kupferbergwerken, vorzüglich bei Neuſohl und Schmölnitz in Ungarn, auch im Rammelsberge bei Goslar u. ſ. vor. Von Kupfererzen, die meiſtens in ſtreichenden Gängen, in Stockwerken und Flötzen brechen, ſind folgende Gattungen vorzüglich zu bemerken: 1) Kupfergelanz, Lecherz, mit Schwefel und etwas Eiſen vererzt, gewöhnlich ſchwärzlich bleigrau, auch in andern Farben, derb und gedruſt als Doppelpyramide in Thüringen, Schleſien, Rothenburg und Frankenberg in Heſſen, Cornwallis, Sibirien u. ſ. auf Gängen und Lagern in allen Gebirgsaltern, auch in Kupferſchiefer; 2) Kuferkies, Kupfergelf, gelb Kupfererz, theils meſſinggelb in mancherlei Abſtufungen, theils grünlichgelb, meiſt ungeformt, derb und gedruſt, iſt eine der gewöhnlichſten Formen, unter welchen dieſes Metall vorkommt, uud findet ſich faſt in allen Gebirgen, wo Eiſenkies exiſtirt, auch häufig in Flötzgebirgen im ſogenannten Kupferſchiefer oder bituminöſen Mergelſchiefer, am Harze, in Schweden, Norwegen, Cornwallis, Frankreich, Sibirien u. ſ., wo es vorzüglich zum Ausſchmelzen des Kupfers, zu Kupfervitriol u. ſ. benutzt wird; 3) buntes Kupfererz, Kupferlebererz, beſteht, wie das Kupfererz, aus Kupfer, Schwefel u. Eiſen, hat eine braune oder kupferrothe Farbe, die ſich bunt und ſchillernd wie ein Taubenhals präſentirt, und findet ſich mit dem gemeinen Kupferkies, durch deſſen Verwitterung es entſteht, in Schleſien, Heſſen, bei Lauterberg am Harze, in Schweden, Grönland, Sibirien u. ſ.; 4) weiß Kupfererz, von zinnweißer Farbe, mit Eiſen und Arſenik vermiſcht, findet ſich überhaupt ſelten, unter andern bei Freiberg in Sachſen, bei Frankenberg in Heſſen, bei Chriſtophsthal im Schwarzwalde u. ſ., derb und eingeſprengt, auch gedruſt; 5) Fahlerz, beſteht aus Kupfer, Silber, Eiſen, Arſenik und Schwefel, hat eine ſtahlgraue Farbe, iſt meiſt ungeformt, auch gedruſt, und findet ſich als Schwarzgültigerz in Ur- und Uebergangs-Gebirgen zu Kapnik in Siebenbürgen, zu Poratſch in Ungarn, zu Annaberg und Freiberg in Sachſen, zu Klausthal u. ſ., und als Graugültigerz zu Wolfach auf dem Schwarzwalde, in Peru und in andern Ländern; 6) Kupferſchwärze, ein Kupferkalk mit etwas Eiſenkalk, ſchwarz oder bräunlichſchwarz, meiſt als Anflug auf Kupferkies, deſſen Verwitterung ſie iſt, findet ſich bei Rudelſtadt in Schleſien, bei Freiberg, am Harze u. ſ.; 7) roth Kupfererz, reines Kupferroth, von hochrother Farbe mit braunem Striche, in Gängen längs des Ur- und Uebergangsgebirges in bedeutender Mächtigkeit, aber an wenig Orten, theils als geformtes blätteriges Kupferroth unter dem Namen roth Kupferglas in Sibirien und Cornwallis, auch im Bannat, im Sayniſchen u. ſ., theils halbgeformt unter dem Namen Kupferblüte,

am ſchönſten zu Rheinbreitenbach am Niederrhein, theils auch ungeformt und dicht, theils zerfallen und erdig, an denſelben Orten; 8) Ziegelerz, meiſt von brauner Farbe, theils halbgeformt und knollig; theils ungeformt, nierenförmig und traubig eingeſprengt unter der Benennung Kupfer-Pecherz; theils zerfallen, feinerdig und zerreiblich, an mehrern Orten, unter andern im Bannat, bei Lauterberg am Harze u. ſ.; 9) Kupferlaſur, Kupferblau, Bergblau, ein kohlenſaures Kupfer von blauer Farbe, kommt in geringen Maſſen in Kupfergängen, auch im Kupferſchiefer und im weißen Todtliegenden, weich oder derb und gedruſt als Octaeder und vierſeitige Säule, mit mannichfaltigen Abſtumpfungen vor, und zwar geformt mit blättrigem Gefüge in Sibirien, im Bannat, bei Chezy in Frankreich u. ſ.; oder halbgeformt mit büſchelförmigem, ſtrahligem Gefüge, an denſelben Orten, auch bei Bulach in Schwaben, in Schleſien, England u. ſ.; oder ungeformt als gemeines Bergblau, an vielen Orten, vorzüglich in Sibirien, bei Salfeld, bei Thalitter im Darmſtädtiſchen, am Harze, im Mansfeldiſchen u. ſ.; 10) Malachit, ein kohlenſaures Kupfer von grüner Farbe, findet ſich ebenfalls auf Kupfergängen, doch in größern Maſſen als das Kupferblau, meiſt derb, ſelten nadel- oder tafelförmig gedruſt, und zwar: geformt, halbhart, mit gradblätterigem Gefüge, tafelförmig gedruſt, derb, eingeſprengt, bei Rheinbreitenbach am Rhein; halbgeformt, unter dem Namen Atlaserz mit ſeidenartigem Glanze, weich, aus Nadeln zuſammengehäuft, traubig, an vielen Orten, vorzüglich in Sibirien, im Bannat, am Harze, im Naſſauiſchen u. ſ.; ungeformt als eigentlich ſogenannter Malachit, dicht, derb, polirbar, meiſt nierenförmig, oder traubig, ſehr brauchbar zu Vaſen u. ſ., bei Katharinenburg, in Sibirien, in China u. auch in Deutſchland; zerfallen, als ſogenanntes Kupfergrün, theils erdig und zerreiblich, theils dicht mit muſchligem Bruche, meiſt nur in kleinen Partien bei andern Kupfererzen, vorzüglich bei Salfeld, bei Katharinenburg in Sibirien u. ſ.; 11) eiſenſchüſſiges Kupfergrün, von meiſt olivengrüner Farbe, theils erdig und zerreiblich, theils feſt mit muſchligem Bruche, findet ſich als ein Gemenge von Kupfergrün und Eiſenocher nur ſparſam bei Salfeld, auf der Inſel Elba u. ſ.; 12) phosphorſaures Kupfer, dunkelgrün von Farbe, meiſt ſeidenglänzend ſchimmernd, halbhart, gedruſt als Octaeder und Rhomboeder, und zwar: geformt mit blättrigem Gefüge und gedruſt, bei Rheinbreitenbach am Rheine, bei Neuſohl in Ungarn u. ſ.; halbgeformt, mit ſtrahligfaſerigem Gefüge und traubig bei Rheinbreitenbach; ungeformt, mit dichtem Gefüge und knollig, ebendaſelbſt und in Ungarn; 13) Olivenerz oder arſenikſaures Kupfererz, von grüner oder blauer Farbe, halbhart, entweder gedruſt als Octaeder, Säule und Tafel, oder derb, in verſchiedenen Abänderungen, und zwar als Glimmerſchiefer oder blättriges Olivenerz, grün, mit Perlglanz und eingeſprengt, vorzüglich zu Cornwallis in Kupfergruben; als gemeines Olivenerz, theils geformt, theils halbgeformt, theils ungeformt oder zerfallen; als Linſenerz, ſelten derb, von blauer Farbe, gedruſt als Octaeder; als Strahlenerz, derb und gedruſt in verworrenen Nadeln, an vielen Orten, unter andern bei Saalfeld, Cornwallis, im Bannat, in Sibirien, Chili u. ſ.; 14) Salz-Kupfer, ſalzſaurer Kupferſand oder Atacamit, ein grünes, weiches Kupfererz, welches auf Kohlen die Flamme ſchön grün

und blau färbt, und gedruſt als Octaeder und Säule, auch als Sand in kleinen Körnern unter dem Namen Kupferſand in den Laven am Veſuv, in Peru mit Hornſilber, in Chili mit Malachit, in einem Fluſſe in der Wüſte Atacama zwiſchen Chili und Peru u. ſ. vorkommt. Was die Bearbeitung des Kupfers betrifft, ſo läßt ſich das gediegene Kupfer leicht durch Handarbeiten von den anſetzenden Gebirgs- und Gangarten befreien, und dann durch ein einfaches Schmelzen gleich zu reinem Kupfer oder Garkupfer ausſchmelzen; allein die Kupfererze erfordern eine weitläuftigere Bearbeitung, und es iſt oft ſehr mühſam, die kleinen Quantitäten von Eiſen, Nickel, Kobalt, Arſenik, Zinn, Blei und Schwefel, die dem Kupfer mehr oder weniger feſt anhängen und es ſeiner Dehnbarkeit mehr oder weniger berauben, davon abzuſcheiden. Wie und auf welche Art das Kupfer aus ſeinen Erzen und Verbindungen in gereinigter Geſtalt gewonnen wird, iſt zwar Gegenſtand der verſchiedenen Hüttenarbeiten, doch ſoll hier in aller Kürze das Verfahren angegeben werden. Alle diejenigen Kupfererze, welche wenig oder keinen Schwefel, Arſenik und Eiſen enthalten, können, wie das gediegene Kupfer, ohne beſondere Vorarbeitung, und wenn ſie in einer leichtflüſſigen Gangart brechen, ſelbſt ohne Zuſchlag, geſchmolzen werden; iſt aber die Gangart ſtrengflüſſig, ſo ſetzt man eine andere Gangart, die den Fluß befördert, hinzu, und man bekommt dann ſchon bei dem erſten Ausſchmelzen, bald mehr bald weniger, reines geſchmeidiges Kupfer oder Garkupfer. Solche Kupfererze hingegen, die entweder ſehr arm an metalliſchem Kupfer ſind, oder Schwefel und Schwefelſäure, Arſenik und Arſenikſäure, Eiſen u. ſ. bei ſich führen, müſſen erſt einer Röſtung unter dem Zutritte der äußern Luft unterworfen werden, theils um dieſe fremden Theile zu verflüchtigen, theils um die Erze zu oxydiren und zur Verſchlackung geneigter zu machen. Das Röſten der Kupfererze geſchieht in großen Haufen, denen man eine abgekürzte pyramidaliſche Form und unterhalb das nöthige Holz gibt, welches angezündet wird; ſind aber die Kupfererze ſehr ſchwefelreich, ſo röſtet man ſie in einem beſondern Ofen, um den Schwefel aufzufangen. Unter allen Kupfererzen erfordert der Kupferſchiefer, wo ſich Kupfer mit Thonſchiefer innigſt verbunden hat, die weitläuftigſte und mühſamſte Bearbeitung. Bei dem Schmelzen der bearbeiteten Kupfererze bedient man ſich auf den meiſten Hütten der Krummöfen, vornehmlich der ungariſchen, auch der Hohöfen, wobei jedoch eine behutſame Regierung des Feuers nothwendig iſt, oder der Kupuloöfen, wie in England und Norwegen gewöhnlich iſt. Sind die Kupfererze reich an Eiſen und arm an Schwefel, ſo ſetzt man ihnen nach dem erſten Röſten und bei dem erſten Schmelzen ſchwefelreichen Kies hinzu, damit das Eiſen mit mehr Schwefel verbunden in die Schlacken übergeht; enthält aber umgekehrt das Erz zu vielen Schwefel und zu wenig Eiſen, ſo ſetzt man Eiſen hinzu, um zu verhüten, daß der Schwefel das Kupfer angreift und zum Theil in die Schlacken mit überführt; arme Kupfererze, welche viel Schwefel und Eiſen enthalten, werden mit einem Zuſchlage von glasartigen Steinen oder Flußſpath geſchmolzen. Der Zweck des Schmelzens beſteht vorzüglich darin, die in den Erzen befindlichen fremden Theile abzutreiben und die Kupfertheile in den Erzen mehr zu reduciren. Das, was bei den geröſteten und noch unreinen Erzen nach der erſten Schmelzung erhalten wird, heißt Rohſtein, und die Arbeit ſelbſt das

Rohſchmelzen. Um dieſen erhaltenen Rohſtein noch mehr zu reinigen, wird derſelbe in kleine Stücke zerſchlagen, auf Roſtſtätten oder in Roſtöfen anderweit und mehrmal geröſtet und zum zweitenmal mit einem den Fluß befördernden Zuſatze geſchmolzen, wodurch nun ſchon ein reineres Produkt gewonnen wird, welches, wegen ſeiner ſchwarzen Farbe, *Schwarzkupfer*, und die Arbeit das *Röſtſchmelzen oder Durchſtechen auf Schwarzkupfer* heißt. Zuletzt kommt das Schwarzkupfer mit einem Zuſchlage von Blei in die Spleißöfen, oder es wird auf offenen Gar= auch Treibheerden auf Kohlen geſetzt, mit Kohlen bedeckt, und durch nochmaliges Schmelzen vollends gereinigt, während deſſen die Schlacken fleißig abgenommen werden. Sobald die geſchmolzene Maſſe von außen eine braunrothe Farbe annimmt, ſo iſt das Kupfer gar und heißt nun *Garkupfer*. Enthält aber das Schwarzkupfer, welches bei dem Bearbeiten der Kupfererze gewonnen wird, Gold oder Silber, welche als edle Metalle weder verbrennen noch verſchlackt werden; ſo wird es auf den Seigerhütten mit Blei bearbeitet und ausgeſeigert, der Rückſtand aber auf eigenen kleinen Garheerden vollends gereinigt und zu Garkupfer verſchmolzen. Das Garmachen iſt alſo nichts anders, als ein Schmelzen des Schwarzkupfers bei dem Zugange der Luft, und beruht auf der Verſchiedenheit der Verwandtſchaftsgrade der Metalle zum Sauerſtoffe. Alle noch mit dem Kupfer verbundenen Metalle, das Gold und Silber ausgenommen, ſind dem Sauerſtoffe ſtärker als das Kupfer verwandt, daher oxydiren ſie ſich durch die Einwirkung der Luft und bilden die ſogenannten *Garſchlacken*, die allmälig abgezogen werden, aber auch immer mehr und mehr Kupferoxyd enthalten, je reiner das Kupfer wird. Deshalb ſind die erſten Schlackenabzüge unrein, ſehr ſtrengflüſſig und enthalten kein oxydirtes Kupfer; aber die Schlacken von den dritten und folgenden Abzügen enthalten immer mehr und mehr Kupferoxyd, weil das Kupfer nach und nach auch oxydirt wird, werden aus dieſem Grunde geſammelt und wieder auf Kupfer bearbeitet. Aus reinen Kupferkieſen und andern ſchwefelreichen Kupfererzen, läßt ſich das Kupfer auch ohne die vielen mühſamen Schmelzarbeiten gewinnen. Man röſtet ſie in dieſer Abſicht blos, und wirft ſie, noch vom Röſten erhitzt, in einen Bottich mit Waſſer, läßt dieſes etliche Tage lang darüber ſtehen, zapft dann die Flüſſigkeit ab, brennt das zu Boden liegende Erz noch einigemal, und bringt es wieder in die Lauge, welche nun ganz mit dem Cementwaſſer übereinkommt, das ſich hin und wieder als Naturprodukt findet und nichts anders als eine Löſung des Kupfervitriols iſt und im Großen leicht gewonnen werden kann, wenn man die Flüſſigkeit zur Kryſtalliſation befördert. Um aber das metalliſche Kupfer daraus zu bekommen, wird die Lauge in Bottiche gegoſſen, in welchen eiſerne Stäbe liegen, und ſo lange darin gelaſſen, bis ſich alles Kupfer niedergeſchlagen hat; dann wird die Flüſſigkeit abgelaſſen, auf Eiſenvitriol verſotten, das Kupfer ausgewaſchen und nach dem Trocknen ſogleich zu reinem Kupfer verſchmolzen. Das in den Schmelzhütten auf die eine oder andere Art gewonnene Garkupfer wird nun zunächſt auf dem Kupferhammer weiter verarbeitet, indem man es nochmals ſchmelzt, von ſeinen Schlacken gänzlich reinigt und es dann, theils in eiſernen Formen zu derben Stücken, *Hartſtücke* oder *Barren* genannt, gießt, theils *Schalen* und *Tafeln* daraus ſchmiedet. Zu den *Schalen* werden die Kupfer-

ſtücke unter mehrmaligem Glühen mittelſt des Breithammers erſt in Scheiben verwandelt, dann am Rande etwas dünner geſchmiedet oder abgezogen und mit einer großen Scheere beſchnitten. Hierauf legt man 10 oder mehrere dieſer Scheiben von verſchiedener Größe auf einander, ſo daß die größte unten kommt, die übrigen aber an Größe immer abnehmen. Um ſie zuſammenzuhalten, werden die untern mit ihrem Rande über die andern umgebogen. Dieſes Pack oder Geſpann wird von neuem geglüht, und unter dem Tiefhammer ausgetieft, wobei das Geſpann mit der Zange ſo gelenkt wird, daß der Hammer eine Schneckenlinie von dem Mittelpunkte zum Umkreiſe und wieder zurück zum Mittelpunkte ſchlägt. Wenn das Geſpann die erforderliche Größe und Tiefe hat, ſo ſchneidet man das Umgebogene mit der großen Scheere ab und nimmt die Schalen aus einander. Dieſe Schalen, wovon die größten gegen 80, die kleinſten nur ¼ Pfd. wiegen, werden an die Kupferſchmiede verkauft, welche Keſſel daraus verfertigen. Man ſetzt ſie nach ihrer Größe eine in die andere, und nennt einen ſolchen Stoß Schalen einen Stock oder Geſatz. Die Tafeln, welche zu andern Geſchirren beſtimmt ſind, werden blos unter dem Breithammer geſchmiedet und hernach mittelſt eines eigenen Polirhammers geglättet. Aus dieſen Hartſtücken, Schalen und Tafeln, welche der Kupferhammer liefert, verfertigt nicht nur der Kupferſchmied allerlei Hausgeräthe und Küchengeſchirre, als Keſſel, Pfannen, Badewannen, Ofenblaſen, Töpfe, Thee- und Kaffeemaſchinen, Wärmflaſchen, Kannen, Deſtillirgeräthſchaften, Dachrinnen, Platten für die Kupferſtecher u. ſ. w., ſondern auch der Rothſchmidt und Rothgießer arbeitet daraus mancherlei gegoſſene und gedrehte Sachen. Nächſtdem gebrauchen die Goldſchmiede, die Münzmeiſter, die Glocken-, Stück- und Bildgießer, die Gürtler, Schwertfeger, Zirkelſchmiede, Inſtrumentenmacher, Gelbgießer u. a. Künſtler und Profeſſioniſten zu ihren Arbeiten das Kupfer, entweder allein, oder in Verbindung mit andern Metallen; wie denn auch in vielen Fabriken aus reinem geſchmeidigem Kupfer allerlei Sorten Draht und Lahn, aus vergoldetem oder verſilbertem Kupfer die unächten Treſſen u. a. Galanteriearbeiten gemacht, aus der Vermiſchung des Kupfers mit Zink der Meſſing gebrennt, und allerlei andere Kompoſitionen, von welchen das Prinzmetall, Schlagloth, Semilor, Pinſcheback, der Tomback, die Bronze die wichtigſten ſind, dargeſtellt werden. Ferner liefert das Kupfer mehrere grüne und blaue Malerfarben, namentlich den ſogenannten Grünſpan, das Berggrün, Braunſchweigergrün, Kupfer- oder Bergblau, und die Verbindungen des Kupfers mit Säuren geben vortreffliche Beitzen in der Färberei und Kattundruckerei, auch iſt das Kupfer die Baſis mehrerer in der Medizin gebräuchlichen Salze u. ſ. w. Dieſer höchſt vielfältige Gebrauch, der das Kupfer nach dem Eiſen zum wichtigſten, wenigſtens nützlichſten Metalle macht, veranlaßt einen ſehr ausgedehnten Handel. Von den vielen Sorten Kupfer, die in Blöcken, Barren, Platten, Kuchen, Scheiben, Stangen, Reifen u. ſ. zum Handel kommen, unterſcheidet man, nach den verſchiedenen Ländern, welche es liefern, vornämlich folgende: a) Japaniſches, unter allen bekannten das beſte und reinſte, kommt in kleinen Stäben, die ¼ Elle lang, ſo dick wie ein Finger, auf der einen Seite platt, auf der andern rund ſind, etwa ¼ Pfd. wiegen und eine ſchöne rothe, glänzende Farbe haben, in Kiſten von 120 bis 125

Pfd., meiſtens durch die Holländer, nach Europa; das von Surunga iſt beſſer und reiner, als das von Atſingo. b) Engliſches, ein überaus geſchmeidiges und reines Kupfer, das ſich gut walzen, ſehr dünn hämmern und in alle Formen austreiben läßt, ohne riſſig zu werden, kommt in großen Stücken, in großen viereckigen dicken oder dünnen Tafeln, in kleinen theils rauhen federförmigen, theils glatten, bohnenförmigen Stücken vor. Zu Swanſea wird auch eine Sorte engl. Kupfer in kleinen Barren, die wie rothe Siegellackſtangen ausſehen, gemacht, die meiſt nach China gehen und daſelbſt für japaniſches Kupfer, dem es in der Güte ziemlich gleich kommt, verkauft werden. Das meiſte engl. Kupfer erzeugt Kornwallis, nächſt dieſem Anglesea, Devon, Wales, Irland, Stafford, die Inſel Man u. ſ. c) Schwediſches, das die Kupfergruben zu Falun oder Fahlun, zu Arvidaberg in Oſtgothland u. ſ. liefern, und theils nach Hamburg und Lübeck, theils nach Holland, England, Frankreich, Portugal und Italien geht, iſt im Ganzen genommen ebenfalls gut und geſchmeidig, und man unterſcheidet: ſchwediſche Münzplatten, welches kleine, viereckige, 5½ Pfd. ſchwere, in jeder Ecke mit einer Krone bezeichnete Kupferplatten ſind, die vorzüglich zu ſolchen Arbeiten, welche ein geſchmeidiges und dehnbares Metall erfordern, gebraucht werden; Alt-Bergſchlag, ein weiches Kupfer, das die alten Gruben liefern; Neu-Bergſchlag, ein härteres und ſchwerer zu bearbeitendes Kupfer, das aus den neuen Gruben gewonnen wird; ſchwediſches Roſettenkupfer, ein noch ungeläutertes Kupfer, das in großen runden, 1½ Zoll dicken Maſſen oder Broden in den Handel kommt, gewöhnlich in den Münzen zum Legiren der edeln Metalle dient, und in Frankreich zur kupfernen Scheidemünze, ſonſt auch in den Zeughäuſern, Gießereien u. ſ. verwendet wird. d) Norwegiſches, welches aus den Kupfergruben zu Röraas im Stiftsamte Drontheim, zu Lökken oder Meldal, 5 Meilen ſüdweſtlich von Drontheim, zu Selboe, 6 Meilen öſtlich von Drontheim, zu Indſad oder Quickne in Oſterdalen zu Friedrichsgave oder Foldal in Oſterdalen u. ſ. gewonnen, und inſonderheit nach Dänemark, Hamburg, Holland und Frankreich ausgeführt wird, ſteht dem ſchwediſchen in der Güte nach und wird wegen ſeiner größern Härte vorzüglich zur Stückgießerei genommen. e) Ruſſiſches, das ſich in ſehr vielen Kupferwerken, hauptſächlich im uraliſchen, kaukaſiſchen, altaiſchen und kolywaniſchen Gebirge findet, iſt im Allgemeinen dem norwegiſchen beizuſetzen; aber das Kopekenkupfer, welches in ausgeprägten ruſſiſchen Kopekenſtücken beſteht, iſt ſehr rein, öfters auch goldhaltig und wird daher zur Verarbeitung auf Draht ſehr geſchätzt. f) Ungariſches, welches zwar feiner, aber nicht ganz ſo geſchmeidig wie das ſchwediſche Kupfer iſt, geht in Menge nicht nur in die öſtreichiſchen Staaten, nach Italien und überhaupt nach dem ſüdlichen Europa, ſondern auch nach England, Holland und Hamburg. Berühmt iſt das ungariſche Cementkupfer, welches zu Schmölnitz in der Zipſer-, zu Herrengrund in der Sohler Geſpannſchaft und zu Spaska im Banat gewonnen wird. Andere reiche Kupfergruben ſind zu Göllnitz, Neudorf und Schwedler in der Zipſer-, zu Libethen und Neuſohl in der Sohler-, zu Stolle, Wetzel und Wenzelsdorf in der Hunyader-Geſpannſchaft, zu Deva, Gurasatul und Domokos in Siebenbürgen, zu Szamobor in Kroatien, zu Poſorita in der Bukowina, zu Oravicza, Dognatska,

Szaska, Moldava und Milova im Bannat. g) Türkiſches wird in den Werken bei Trebiſonde, bei Tokat u. a. Orten in Menge gebeutet, und geht meiſt über Smirna, Aleppo und Konſtantinopel nach Italien und Frankreich. Berühmt iſt das Tokakupfer, welches in viereckigen, theils rothen, theils grauen Broden über Smirna ausgeführt wird. h) Marokkaniſches Kupfer kommt zuweilen von Salée u. a. Häfen nach Frankreich und Holland in platten Kuchen oder Broden von 10 Pfd. an Gewicht; und Tangoulkupfer aus der Barbarei beſteht in drei aneinander ſitzenden Broden. i) Nordamerika iſt beſonders reich an gediegenem Kupfer, und in Südamerika liefert Peru viel Kupfer, das oft goldhaltig iſt, in platten Broden von 120 Pfd. k) Deutſchland iſt an vielen Orten an dieſem Metalle ſehr geſegnet und in der Regel ſteht es in der Güte dem ſchwediſchen ziemlich gleich. Die wichtigſten Kupferwerke ſind: zu Kalwang, Feiſtritz, Sekau, Turnach, Gadmar u. ſ. in Steiermark; zu Großfragant in Kärnthen; zu Schwatz in Tyrol; zu Joachimsthal, Graslitz, Kupferberg u. ſ. in Böhmen; zu Sangerhauſen, Eisleben, Hettſtädt, Gerbſtädt, Leimbach, Rothenburg u. ſ. in der preuß. Provinz Sachſen; zu Kupferberg, Jauer u. ſ. in Schleſien; zu Berggießhübel, Freiberg u. ſ. in Sachſen; bei Goslar und Lauterberg auf dem Harze; bei Saalfeld und Gräfenthal im Herzogthume Meiningen; zu Gadelsheim im Waldeckſchen; zu Frankenberg, Riegelsdorf u. ſ. in Heſſen; bei Thalitter im Darmſtädtſchen; bei Dillenburg im Naſſauſchen u. a. m. l) Frankreich hat bedeutende Werke zu St. Bell und Cheſſy im Dep. des Rhone, zu Rouſſe im Dep. der obern Alpen, zu Begorri im Dep. der obern Pyrenäen u. ſ.; allein es bezieht noch viel dieſes Metalls aus Deutſchland, Schweden u. a. Ländern. m) Spanien hat reiche Kupfergruben zu Sevilla am Rio Tinto, Cordova, Aragonien und Navarra; ſeitdem jedoch die amerikaniſchen Bergwerke weggefallen ſind, kann es den Bedarf nicht decken und bezieht daher viel Kupfer aus England, Hamburg und Holland. n) Holland hat kein eigenes Kupfer, verbraucht aber viel fremdes, welches Schweden, Norwegen, Rußland, Deutſchland u. ſ. liefern. Ueberhaupt iſt Holland und namentlich Amſterdam im Beſitze eines herrlichen Zwiſchenhandels mit deutſchem, ſchwediſchem, ungariſchem, engliſchem, japaniſchem u. a. Kupfer, Kupferplatten und mancherlei Kupfergeräthſchaften, und die Oſtindiſche Kompagnie verkauft unter andern das japaniſche Kupfer in Kavelings von 4 bis 5000 Pfd. bei 100 Pfd. in Gulden mit 1 Proc. Gutgewicht. Nächſt Holland treibt auch Hamburg einen ſehr ſtarken Handel mit Kupfer nach verſchiedenen europ. Ländern, und inſonderheit kommen daſelbſt folgende Sorten vor: Roſettenkupfer, ein geſchmeidiges, völlig gereinigtes und gut ausgeſchmolzenes Kupfer, das in unregelmäßigen, geborſtenen, blaſigen, löcherigen, runden Platten beſteht, die 12 — 24 Zoll im Durchſchnitt haben, bis zu ½ Zoll ſtark ſind, und nach Beſchaffenheit der Güte theils zu Meſſing, Tomback und Legirungen, theils zu Draht, plattirten Waaren und feinen Kupfergeſchirren gut zu gebrauchen ſind; Bodenkupfer oder Fundos, ſolche Hartſtücke von 2 — 3 Schiffspfd., woraus man Platten, Böden, Pfannen u. a. große Stücke arbeiten kann; Plattenkupfer, 3½ Fuß breit und 4 Fuß lang, zum Dachdecken, Beſchlagen der Schiffe, zu großen Keſſeln, Badewannen u. ſ., in Sortimenten von 12, 15, 20, 30, 40,

50, 60, 70 und 80 Pfd.; Arcokupfer, ein Rohkupfer, das zwar zum Meſſinggießen, nicht aber zur Bearbeitung mit dem Hammer dient, und daher nur zu Gußwaaren der Gürtler und Rothgießer zu gebrauchen iſt; Saigerkupfer, aus welchem das Gold oder Silber mittelſt Blei ausgetrieben worden iſt, daher eine ſpröde Beſchaffenheit hat und nur zum Legiren der Münzen, zu ordinärem Meſſinge u. a. groben Arbeiten verwendet werden kann; Alt-Kupfer, welches aus allerlei zuſammengeſchlagenen alten Keſſeln, Pfannen, Gefäßen, Haus- und Küchengeräthſchaften, Abfällen u. ſ. beſteht. In Hamburg wird alles Kupfer bei Schiffspfd. kontant in Bko.; bei den Berghandlungen in Braunſchweig, Hannover, Wien u. ſ. nach dem Bergcentner, entweder in ganzen Fäſſern von 10, oder halben Fäſſern von 5 Centnern verkauft. Verarbeitetes Kupfer wird entweder nach dem Gewichte, oder nach Stücken, oder auch ſa weiſe gehandelt, wie ſolches unter andern bei kupfernen Keſſeln üblich iſt, wo eine beſtimmte Anzahl von größern und kleinern in einander ſteckt und in verſchiedenen Sortimenten von 1 bis 20 Pfd. verkauft werden. Beim Einkaufe ſelbſt hat man vornehmlich darauf zu ſehen, daß das Kupfer nicht allein weich, zähe, dehnbar und elaſtiſch iſt, ſondern auch eine ſchöne rothe Farbe und einen hellen Klang beſitzt, unter dem Hammer wenig Abſchlag gibt, bei gewöhnlichem Feuer nicht leicht in Fluß geräth, und beim Schmelzen aus dem Feuer eine rothgelbliche Farbe annimmt. Iſt das Kupfer mit Blei verfälſcht, oder enthält es noch Schwefel und Arſenik, ſo iſt es gewöhnlich ſpröde und fällt ſtark ins Gewicht, welches Kenner durch Vergleichung ähnlicher Größen leicht entdecken können. Uebrigens laſſen ſich, durch Auflöſungen und bekannte Handgriffe der Scheidekünſtler, noch genauere Unterſuchungen über die Güte des Kupfers anſtellen. — Die Preiſe des Kupfers ſind in neuern Zeiten, in Folge des ſo ſtarken Verbrauchs, anſehnlich geſtiegen. Im J. 1785 koſtete zu London die Tonne engl. Kupfer von Angleſea und Kornwallis 79 Lſtrl.; 1798 ſchon 108 Lſtrl., und 1799 gegen 120 — 124 Lſtrl. Im J. 1818 koſtete zu Bremen das Pfd. in Grot, geſchlagenes 24 — 28, ruſſ. in Barren 22 — 25, ſchwed. Gark. 24; 1819 daſelbſt geſchlagenes 27 — 30, Ruſſ. in Barren 22 — 24, ſchwed. Gark. 24; 1820 daſelbſt in Platten 27—28, ſchwed. Gark. 23 Grot. Im J. 1824 in Petersburg das Pud 31 R. B. A.; in Livorno die 100 Pfd. in Piaſter: Toka von Smirna 16 — 16½, Salée 17, peruaniſches und mexikaniſches 8 — 12; in Paris das Kil. in Fr. Sibir. 2, ^{55}, Roſettenk. 2, ^{50}; in Marſeille die 100 Pfd. in Fr.: in Platten für Schiffe 140; in Blocken 98, Roſettenk. 92; in Amſterdam die 50 Pfd. in fl.: rothes in Platten 73 — 74, altes 48 — 52, Keſſel und Becken 80 — 83, Draht 64 — 68; in Trieſt die 100 Pfd. in fl. C. M. Smirniſches Plattenk. 45, ruſſiſches 50 — 52; bei der k. k. Faktorie: Kupfer zum Dachdecken 59½, für Schiffe 60½, in Broden 50, Roſettenk. 49 — 53½. Im J. 1825 zu Hamburg die 100 Pfd. in Mrk. Bko.: Kupfer von Drontheim 64, v. Neuſtadt 62, v. Mansfeld 66, ruſſiſches in Blöcken 75, in Münzen 68, peruaniſches in Blöcken 62, Bodenk. 78 — 80, Dach- und Schiffsplatten 80; zu Frankfurt deutſches Roſettenk. 46 — 57, altes 54 fl. rhnl.; zu Regensburg die 100 Pfd. in fl.: ungariſches in Platten 62, öſtreichiſche Münzen 61, Kopeken 66; zu Wien die 100 Pfd. in fl.: ruſſ. Kopeken 46, ungar. Platten 47½, Poſarittaer

Platten 49, gearbeitetes 56 — 58, Roſettenk. 48 — 55; in Trieſt die 100 Pfd. in fl. C. M.: in Broden 50½, gemünztes 50, altes 40. U. a. m. Vergl. über dieſen Artikel: F. L. Cancrin, Abhandl. von Zubereitung der Kupfererze. Frankf. 1765, 8. 5 gr.; B. F. J. Herrmann, Naturgeſch. des Kupfers. Petersburg 1790. 8. 3 Thlr. 9 gr., mit Meidingers Zuſätzen ꝛc. Wien 1795. 8. 1 Thlr. 8 gr.; derſelbe über die allgem. Eigenſchaften des Kupfers. Leipz. 1807. 8. 1 Thlr. 16 gr.; Ch. A. Schlüter, gründl. Unterricht v. Hüttenwerken ꝛc. mit Kpf. Braunſchw. Fol. 1738. 9 Thlr.; W. A. Lampadius, Handb. der allgem. Hüttenk. ꝛc. m. Kpf. Göttingen 1801 — 10. gr. 8. 11 Thlr. 16 gr. U. a. m.

Kupferaſche (Aes ustum) heißt einmal das Schwefelkupfer, welches man erhält, wenn Kupferbleche mit Schwefel lagenweiſe geſchichtet, in einem bedeckten Tiegel geglüht, die verkalkten Theile geſtoßen und mit Waſſer ausgeſüßt werden; ein andermal verſteht man darunter den Kupferhammerſchlag, welcher beim Hämmern, unter dem Zutritte der Luft, vom geglühten Kupfer abſpringt, und ein vollkommenes Kupferoxyd iſt. S. d. Art. Kupfer. — Im J. 1825 koſtete der Cntr. Kupferaſche in Wien 50 fl. C. M.

Kupferbleche ſind dünne aus Kupfer geſchlagene oder gewalzte Platten, die in Tafeln oder tafelförmigen Rollen von verſchiedener Länge, Breite und Stärke zum Handel kommen und zum Dachdecken, zu Dachrinnen, zu Röhren, zum Beſchlagen der Schiffe u. ſ. verbraucht werden. Solche Bleche dürfen keine Löcher, Riſſe, angefreſſene Stellen und abwechſelnde Dicke haben, ſondern müſſen vollkommen glatt, eben und gleichförmig ſtark ſeyn, weshalb die gewalzten in der Regel Vorzüge beſitzen. In Oeſtreich unterſcheidet man nachſtehende Sorten: ordinäre Kupferbleche, 30 Zoll breit, 5 Fuß lang, 10 bis 60 Pfd. ſchwer; Rinnenblech, 22 bis 27 Zoll breit, 5 Fuß lang und 14 — 18 Pfd. ſchwer; Schlauchbleche, 10 — 18 Zoll breit, 5 Fuß lang und 10 — 14 Pfd. ſchwer; Dachbleche, 27 Zoll breit, eben ſo lang und 3½ — 5¾ Pfd. ſchwer; Schiffsbleche, 30 Zoll breit, 7 Fuß lang und 18 — 19 Pfd. ſchwer. Im J. 1822 koſteten zu Wien die 100 Pfd. gewalzte ord. Rinnen- und Dachbleche 58, Muſterbleche 59 — 60, ganz feine bis 70 fl. C. M.

Kupfergeiſt nennt man die durch Deſtillation auf trocknem Wege aus dem eſſigſauern Kupfer gewonnene koncentrirte Eſſigſäure. Jetzt, da man die beſſern Scheidungsmethoden einer koncentrirten Eſſigſäure aus eſſigſaurem Kali oder Bleizucker kennt, bedient man ſich des eſſigſauern Kupfers zur Darſtellung der koncentrirten Eſſigſäure nicht mehr.

Kupferſalmiak, Kupfervitriolſalmiak, ammoniumhaltiges ſchwefelſaures Kupferoxyd (Cuprum ammoniato-vitriolatum, s. Sal ammoniac. cupri), ein dreifaches, aus Schwefelſäure, Ammoniak und Kupferoxyd beſtehendes Salz, das ſich in dunkelblauen vierſeitigen Kryſtallen darſtellt, die ſich leicht im Waſſer auflöſen müſſen, ohne dabei ein grünes Pulver fallen zu laſſen. Dieſes Salz findet nicht allein in der Medizin Anwendung, ſondern iſt auch ein ſchönes und ſicheres Reagens auf Arſenikgehalt, welchen es durch einen blos grünen Niederſchlag in Flüſſigkeiten darthut.

Kupferſtiche ſind Abdrücke bildlicher Darſtellungen mannichfaltiger Art, die mittelſt einer vom Kupferſtecher geſtochenen Kupferplatte durch die Kupferpreſſe auf Papier hervorgebracht werden. Auf welche Art und Weiſe die Kupferſtecher durch Striche und Punkte die Formen, Lichter und Schatten von Gegenſtänden in die Platte abbilden, um dieſe Darſtellungen dann mittelſt des Drucks zu vervielfältigen, können wir hier aus Mangel an Raum nicht auseinanderſetzen, verweiſen daher deshalb auf nachſtehende Schriften: A. Boſſe, Kunſt in Kupfer zu ſtechen, m. Kpf. Dresd. 1766. 8. 1 Thlr. 4 gr.; die Kunſt in Kupfer zu ſtechen, ingl. die ſogenannte ſchwarze Kunſt, m. Kpf. Dresden 1765. 8. 1 Thlr. 6 gr.; J. J. Bylarett, neue Manier Kupferſtiche von Farben zu verfertigen, m. Kpf. Amſterdam 1773. 8. 8 gr.; J. C. Gütle, Kunſt in Kupfer zu ſtechen, 3 Theile, m. Kpf. Nürnberg 1795. 8. 3 Thlr. 12 gr.; C. F. T. v. Schad, prakt. Handb. für Zeichner, Kupferſtecher, Illuminirer ꝛc. Augsburg 1801. 8. 16 gr.; Anweiſung zur Radir- und Aetzkunſt. Halle 1795. 8. 4 gr.; F. A. W. Netto, Anweiſung zur Selbſterlernung der Radir- und Aetzkunſt in Kupfer ꝛc., m. e. Kpf. Dresden 1815. 8. 10 gr.; K. A. Keller, neue bisher noch unbekannte Art den Tuſch in Kupfer nachzuahmen, ohne irgend ein Aetzmittel, mit 3 Kpf. Stuttg. 1815. 8. 10 gr. U. a. m. — Was den Handel mit Kupferſtichen betrifft, ſo macht ſolcher einen Gegenſtand des Kunſthandels aus, und war ſonſt vornehmlich in den Händen der Italiener, Schweizer und Franzoſen, die auch noch jetzt in mehrern Theilen von Deutſchland damit die Meſſen, Märkte und Badeorte beziehen und nun hauſiren. Eigene Kunſthandlungen für Kupferſtiche, Steindrücke, Handzeichnungen, Landkarten u. ſ., findet man in vielen großen Städten, namentlich in Nürnberg, Augsburg, Wien, Berlin, Dresden, Leipzig, Braunſchweig, München, Baſel u. ſ. Bei Kupferſtichen von großen Meiſtern und hohem Werthe, werden die Abdrücke avant la lettre zum doppelten und dreifachen Preis verkauft, ſo wie die Abdrücke après la lettre von Liebhabern nach ihrer Schärfe, Reinheit und Güte verſchieden bezahlt werden. Uebrigens läßt ſich hier von dieſer Waare, als Sache der Kunſt und eines eigenen und beſondern Studiums, nichts Ausführliches ſagen.

Kupfervitriol, blauer Vitriol, cypriſcher Vitriol (Vitriolum cupri, coeruleum, de Cypro) iſt nichts anders als ein ſchwefelſaures Eiſen, und kommt mit dem Eiſen- und Zinkvitriole im zweiten Bande unter dem Artikel: Vitriol vor.

Kupferwaſſer heißt nicht allein alles Waſſer, welches Kupfer bei ſich führt, wie z. B. das Cementwaſſer, ſondern es wird auch darunter das ſchwefelſaure Kupfer (Kupfervitriol), oft auch das gemeine ſchwefelſaure Eiſen (Eiſenvitriol) darunter verſtanden. Vergl. die Artikel: Kupfer und Vitriol.

Kurze Waaren nennt man einmal alle Arten kleine Fabrikwaaren von Metall, Holz, Knochen, Horn, Elfenbein u. ſ.; ein andermal verſteht man darunter alle kleine Handelsartikel, die weder gemeſſen noch gewogen, ſondern nach Stücken, oder Dutzend u. ſ. verkauft werden. Dergleichen Waaren ſind: Schnallen, Meſſer, Nadeln, die man in Briefen und nicht pfundweiſe verkauft, Doſen, Kämme, Fächer, Fingerhüte, Scheeren, Strümpfe u. a.

Werkzeuge, Geräthe und Schmuckſachen. Vergl. die Artikel: Bijouterien und Quincaillerie=Waaren.

Kutſche eine Art von Wagen, die ſich von andern Fuhrwerken beſonders durch einen bedeckten und in Riemen hängenden Kaſten unterſcheidet. Iſt die Kutſche nur halb bedeckt, ſo nennt man ſie Halbkutſche oder Chaiſe; auch hat man einſpännige und zweiſpännige, zwei=, drei=, vier= und mehrſitzige Kutſchen, die nach Beſchaffenheit des Gebrauchs eigene Beinamen erhalten, z. B. Reiſekutſche, Staatskutſche u. ſ. Seitdem die Bequemlichkeit des Menſchen dieſes Fuhrwerk ſo allgemein gemacht hat, findet man faſt in allen großen Städten Kutſchenfabriken, die in Rückſicht auf Bequemlichkeit, Schönheit und Dauer jetzt nichts zu wünſchen übrig laſſen. Berühmt ſind die Kutſchen, welche zu Offenbach, Raſtadt, Leutmeritz, Brüſſel, Wien, Berlin, Dresden, München u. ſ. gebaut werden; von ausländiſchen verdienen die von Paris, Straßburg, London, Mailand, Florenz, Siena, Lucca u. ſ. beſondere Empfehlung. So verſchieden die Arbeit an den Kutſchen iſt, ſo verſchieden ſind auch die Preiſe, und ſie ſteigen von 20 bis 100 Karolin und drüber, je nachdem der Beſchlag, die Polſterung, überhaupt die ganze Einrichtung koſtbar iſt. Vergl. den Artikel Kutſche in Krünitz Encyklop. Bd. LVII. S. 234 bis 421, und Sammlung von Zeichnungen der neueſten engl., franz. und deutſchen Staats= und Stadtwagen, 4 Samml. m. illum. Kupf. Leipzig im Ind. C. Qu. Fol. 14 Thlr.

Verzeichniß der Druckfehler.

Seite 11 Zeile 1 v. o. ſt. Menoſenſaft l. Mimoſenſaft. — S. 22 Z. 12 v. o. ſt. nicht dem l. nicht nach dem. — S. 24 Z. 3 v. o. ſt. von der Socotra l. von der Inſel Sokotorah. — S. 26 Z. 21 v. o. ſt. Excoearia l. Excoecaria. — S. 30 Z. 23 v. o. ſt. ſind l. iſt. — S. 49 Z. 11 v. o. ſt. Wetter l. Waſſer. — S. 54 Z. 25 v. o. ſt. Aurum l. Arum. — S. 55 Z. 14 v. u. ſt. Rubinſchwedel l. Rubinſchwefel. — S. 67 Z. 6 v. u. ſt. Steinkette l. Steinkitte. — S. 83 Z. 5 v. u. ſt. Vormüller l. Vornmüller. — S. 117 Z. 4 v. o. ſt. Ayrax l. Styrax. — S. 124 Z. 13 v. u. ſt. Bernſteinalchymir l. Bernſteinalchymie. — S. 126 Z. 12 v. o. ſt. gemiſchten l. gefiſchten. — S. 142 Z. 22 v. o. ſt. Butterbrei l. Futterbrei. — S. 146 Z. 14 v. u. ſt. Poſt l. Porſt. — S. 150 Z. 9 v. o. ſt. chemiſchen l. allerlei. — S. 158 Z. 19 v. o. ſt. meinen l. nennen. — S. 204 Z. 9 v. u. ſt. Schwachbacher l. Schwabacher. — S. 236 Z. 19 v. u. ſt. Brennöl l. Baumöl. — S. 270 Z. 13 v. o. ſt. milden Aepfeln l. edeln Sommeräpfeln. — S. 285 Z. 7 v. o. ſt. Amathiſt l. Amethiſt. — S. 289 Z. 21 v. o. ſchwarzſaurem l. ſchwefelſaurem. — S. 349 Z. 17 v. u. ſt. und in Oelen l. und in Säuren. — S. 382 Z. 20 v. u. ſt. Haubarbeit l. Haubarkeit. — S. 389 Z. 27 v. o. ſt. Sauerſtoſtgas l. Sauerſtoffgas. — S. 406 Z. 18 v. u. ſt. helzigte l. holzigte. — S. 427 Z. 22 v. o. ſt. Cyniyes l. Cynipes. — S. 467 Z. 2 v. o. ſt. Lackmanns l. Beckmanns. — S. 526 Z. 8 v. u. ſt. Ralamintſtein l. Kalamintſtein. — S. 618 Z. 18 v. u. ſt. Scanto l. Sconto. — S. 679 Z. 20 v. o. ſt. Veranderung l. Verminderung. — S. 694 Z. 25 v. o. ſt. Himbeermehr l. Himbeermeht. — S. 749 Z. 19 v. o. ſt. Gauchheim l. Gauchheil. — S. 786 Z. 21 v. u. ſt. Bandwurm l. Bandwurmfarren. — S. 898 Z. 20 v. u. ſt. Peſtinak l. Paſtinak. — S. 905 Z. 22 v. o. ſt. Daſein l. Deſſein. — S. 937 Z. 5 v. u. ſt. 500 F. l. 5500 F. (Standort). — S. 942 Z. 6 v. o. ſt. feuert l. feiert oder ruht. — S. 961 Z. 11 v. o. ſt. ſalperſaures l. ſalpeterſaures.

i dem Verleger dieſes iſt erſchienen und in allen Buch-
handlungen zu haben:

andwörterbuch der Chemie nach den neue-
ſten Theorien u. nach ihrer prakt. Anwendung
auf Künſte, Gewerbe und Fabriken, ſo wie auf
Pharmacie, Medizin ꝛc. Mit Hinſicht auf Na-
turwiſſenſchaften und allgemeine Waarenkunde.
Nach Brismontier, Le Coq et Boisduval bearbeitet
und mit den neueſten Entdeckungen, ingleichen
mit der latein., franzöſiſ. und engliſ. Nomen-
clatur vermehrt v. Dr. H. Leng. 8. Ebendaſ. 2
Rthlr. od. 3 fl. 36 kr.

Der Einfluß der Chemie auf faſt alle Künſte und Gewerbe,
f Fabrikation der wichtigſten Handelsgegenſtände, auf Naturwiſ-
ſchaften, Pharmacie und Medizin in allen ihren Zweigen, iſt
rch die Erweiterung der Theorie und durch die glänzenden Fort-
ritte der Praxis in den neueſten Zeiten ſo bedeutend geworden,
ß ein Werk, welches in gedrängter Kürze unter beſtändiger Nach-
iſung auf ausführlichere theoret. und prakt. Schriften das Wiſ-
ıswürdigſte derſelben in alphabet. Ordnung leichtfaßlich dargeſtellt
thält, nicht nur insbeſondere die Beachtung eines Jeden verdient,
r irgend eine Kunſt, ein Gewerbe, überhaupt einen Zweig der
ıduſtrie mehr als handwerksmäßig und auf die einträglichſte Weiſe
treiben will, ſondern auch im Allgemeinen eines jeden Mannes,
r auf wiſſenſchaftliche Bildung Anſpruch macht. Ein compendiö-
, in 1 Bd. zuſammengedrängtes und dabei möglichſt vollſtändiges
örterbuch der Chemie mangelte bis jetzt unſerer Literatur und
eſem Mangel hat der durch ſeine Jahrbücher der Erfindungen
hmlichſt bekannte Herausgeber durch obiges gemeinnütziges Werk
zuhelfen verſucht, wobei ihn vor allen der Wunſch geleitet hat,
rch Verbreitung der Kenntniſſe einer der intereſſanteſten Wiſſen-
ıaften, deren prakt. Anwendung die reichſten Quellen des Wohl-
ınds eröffnet, ſeinen Landsleuten nützlich zu werden.

Iackenzie, Colin, neues engliſches Haus- und
Kunſtbuch für Jedermann, beſtehend in 5000
bewährten bis jetzt unbekannten und zum Theil
geheim gehaltenen Vorſchriften, Recepten und
Anweiſungen für Künſtler, Handwerker, Haus-
und Landwirthe. Aus dem Engliſchen, mit ei-
ner genauen Reduktions- u. Vergleichungstafel
der engl. Maße u. Gewichte mit den deutſchen,
ſo wie mit einem ausführlichen Sachregiſter,
vermöge deſſen ein Jeder, die ihm von dieſer
Menge nutzbaren Recepte ſehr leicht auffinden
kann, verſehen von H. Leng (Herausgeber des

Jahrbuchs der Erfindungen.) In 3 Theilen, jeder 7 bis 800 S. ſtark, gut eingebunden. gr. 12. 825. Preis für jeden Band 1 Rthlr. 12 gGr. oder 2 fl. 42 kr. (Als gut anerkannt in der Leipz. Litz. 1825. Nr. 212. Beſonders aber würdigt die Jen. Litzg. 18 Nr. 40. den großen Nutzen ſehr ausführlich, den dieſes Buch a len Menſchen gewähren kann und empfiehlt es ſehr, wobei ſi ſich in der Vergleichung der Stuttgarter Ausgabe von Eiſenba mehr zum Vortheil der vorſtehenden ausſpricht.)

So zahllos die Maſſe der Receptſammlungen, Haus- un Kunſtbücher, enthüllter Geheimniſſe, Hausfreunde, Hausſchätze un ähnlicher Machwerke auch ſeyn mag, von denen gewöhnlich das ei getreulich aus dem andern ohne eigene Prüfung abgeſchrieben iſ ſo würde es doch eine wahre Sünde gegen das deutſche Vaterla ſeyn, wenn man ſich durch dieſen Wuſt hätte abſchrecken laſſe ihm dieſe wahre Goldgrube von Künſten, Vortheilen, neuen Erfi dungen, Mitteln und Recepten in allen Fällen des menſchlichen Le bens, kurz, dieſen unbeſchreiblichen Reichthum von höchſt nützlichen und wohlthätigen Gegenſtänden, wodurch ſich der Engländer al denkender und erfinderiſcher Kopf einmal wieder in ſeinem höchſten Glanze zeigt, durch eine gute deutſche Bearbeitung zugänglich zu machen.

Wenn wir von dem unüberſehbaren Reichthum und der außer ordentlichen Mannichfaltigkeit des Ganzen ein noch ſo gedrängtes Inhaltsverzeichniß mittheilen wollten, ſo würde dieſes allein ſchon mehrere Bogen anfüllen, wozu wir hier keinen Raum ermöglichen können. Indeß wird ſchon bei der Anzahl von 5000 (!) verſchie denen Vorſchriften dieſer Reichthum Jedermann einleuchten und der berühmte Name des würdigen Verfaſſers hinreichend für deren Aecht heit bürgen. Man darf nur einen Blick auf die in der Vorrede an geführten, bei dieſem Werke benutzten Hilfsmittel werfen, um ſich zu überzeugen, daß es eine ganze Bibliothek erſchöpft, und, außer der Quinteſſenz einer großen Zahl gedruckter Werke, noch durch eine Menge praktiſcher, von den erſten Männern jeden Faches mit getheilten Vorſchriften, die früher nie gedruckt erſchienen, bereichert worden iſt. Bei dieſer Reichhaltigkeit iſt das Ganze ſo einfach und deutlich abgefaßt, daß jeder dem Verfaſſer beipflichten muß, wen er ſagt: „Was ein Menſch treibt oder zu treiben wünſch darüber wird er in dieſem Buche kurze aber vollſtän dige Belehrung finden.“ Der erſte Band faßt über 10 Recepte in ſich, die für Metallarbeiter jeder Art, für Juwelie Spiegelfabrikanten, Lackirer, vom größten Intereſſe ſind, ſo w auch die Lehren über das Probiren, Legiren und die Compoſition aller Metalle, über die Folien zum Vergolden, Verſilbern un Verzinnen, zur Bearbeitung des Eiſens und des Stahls, zur Ve fertigung der Firniſſe, der Oel- und Waſſerfarben, ſowohl für An cher als für Maler, zur Oel-, Paſtell-, Miniatur- und Waſſerfa benmalerei überhaupt, als auch auf Sammet, Seide, Glas un Porzellan, zur Lithographie, Verfertigung der Tapeten, zum Fä ben des Marmors, zum Emailiren, Kupferſtechen, Holzſchneid Aetzen auf Glas, zur Färberei in ihrem ganzen Umfange, zu Bleichen und Waſchen, zu Mörteln und Kitten. Beſonders vol

ſtändig iſt die Bereitung aller engliſchen Biere, ſelbſt für Familien anwendbar, ſo wie die Verfertigung aller nur erdenklichen Sorten Obſt=, Kräuter=, Blumen= und Wurzel=Weine gelehrt, auch die Behandlung aller übrigen Weine, ihre Verbeſſerung und Wiederherſtellung. Der zweite Band beſchäftigt ſich ganz vorzüglich mit einer gründlichen Anweiſung zum Deſtilliren überhaupt, namentlich aller Arten einfacher und doppelter Liköre, wohlriechender Oele und Eſſenzen, Kräuterwaſſer, zur Bereitung der Eſſige und andrer Säuren, ſo wie verſchiedener Getränke, zur Verfertigung und Reinigung der Oele, zur Kochkunſt in ihrem ganzen Umfange, zum Backen, Einſalzen und Einmachen des Fleiſches, der Fiſche, Früchte ꝛc., zur Zuckerbäckerei, zum Gartenbau in allen ſeinen Zweigen, zum Aufbewahren der Gartenerzeugniſſe aller Art, nebſt einem deutlichen Unterricht in der Kunſt, Parfümerien und Schönheitsmittel mit wenigen Koſten und in beſter Qualität zu fertigen, alle Arten Dinte zu bereiten, ferner die neueſten Erfahrungen in der Gerberei und Lederbereitung, in der Landwirthſchaft, der Fabrikation des Porzellans, Steinguts und der Töpferwaaren, des Glaſes und der künſtlichen Edelſteine. Der dritte Band enthält größtentheils medieiniſche und diätetiſche Vorſchriften, nämlich die zweckmäßigſten Heilmittel für alle äußerliche Uebel, als Wunden aller Art, Geſchwüre, Hautkrankheiten, Augenübel, Zahnſchmerzen und dergl. Mittel gegen Huſten und Schnupfen, gegen Würmer, Magenſchwäche, Diarrhée, Rheumatismus, Gicht ꝛc.; Vorſichtsmaßregeln und Behandlung bei anſteckenden Krankheiten, als Peſt, gelbes Fieber, Typhus, Blattern u. a. m.; Vorſchriften zur Erhaltung und Wiederherſtellung der Geſundheit für Metallarbeiter; Recepte für die Krankheiten des weiblichen Geſchlechts; Behandlung der Kinder im geſunden und kranken Zuſtande; Mittel gegen Vergiftungen aller Arten, gegen Biſſe und Stiche von Thieren; Anweiſung zur Wiederbelebung in allen Arten des Scheintodes; Recepte für Scorbut, Scrofeln, Stein, Lungenübel ꝛc; Vorſchriften zur Bereitung einer Menge nützlicher Hausmittel in allen Krankheiten; ferner diätetiſche Vorſchriften für Reiſende zu Waſſer und zu Lande, und für Soldaten; Regeln für den Gebrauch der Bäder; Notizen über die diätetiſchen Eigenſchaften aller gewöhnlichen Nahrungsmittel; allgemeine Vorſchriften zur Erhaltung der Geſundheit aller einzelnen Theile des Körpers. Hierauf folgen Anweiſungen zur Heilung der kranken Hausthiere und endlich noch eine große Zahl einzelner Vorſchriften, die unter keiner andern Rubrik eine paſſende Stelle fanden, als Verfertigung der Baro=Thermo=Hydrometer und dergl., des Siegellacks, der Leim= und Kleiſterarten; Anweiſung zum Wichſen der Stiefel u. Schuhe, zum Reinigen der Kleider, der Lampen und überhaupt des Hausgeräths aller Art; zum Einbinden der Bücher u. ſ. w.

J. P. Schellenbergs genau berechnete und zuverläſſige Reduktions=Tabellen der bekannteſten deutſchen und übrigen europäiſchen Münzen, Gewichte und Maaße, namentlich des ſächſiſchen Conventionsgeldes, des preuß. alten und neuen Courants, des 20 und 24 Guldenfußes, des Conventionsgeldes in Species à 34 Gr., des

Hannöverſchen Caſſengeldes, der brabanter Thaler und baier. Kronthaler, der franzöſiſchen Franken, der Friedrichs- und Louisd'or und von 210 ausländiſchen Geldſorten, welche in Deutſchland noch zuweilen vorkommen, ingleichen von 85 der bekannteſten europäiſchen Handelsgewichte von 85 der wichtigſten Handelsplätze, von 79 vorkommenden Ellenmaßen, von 76 europäiſchen, beſonders deutſchen Getraidemaßen und von 76 der bekannteſten Wein- und Flüſſigkeitsmaße von der kleinſten Sorte bis zu 4000 u. 10,000. 4. Geh. ¾ Rthlr. od. 1 fl. 21 kr.

So buntſchäckig Deutſchland in Hinſicht ſeiner Münzen, Maße und Gewichte immer noch daſteht, ſo möchte es darin doch ſchwerlich eine Gegend geben, für die obige Tabellen nicht brauchbar und ein großes Erleichterungsmittel wären, indem die gangbarſten Münzſorten, Maße und Gewichte hier mit allen übrigen gewöhnlichen in allen Quantitäten verglichen ſind und das gewünſchte Reſultat vermöge einer leichtfaßlichen und bequemen Einrichtung jedesmal ſchnell und leicht zu finden iſt. Man ſieht auch ſchon aus dem Titel, wie umfaſſend ſich dieſe Tabellen faſt über alle deutſche Münzen, Gewichte und Maße verbreiten.

Servière, Joſ., Oenologie, oder theoretiſch-praktiſche Lehre von der Kultur, der Erzeugung, Kelterung, Gährung, Behandlung, Veredlung und Aufbewahrung der Weine. Nebſt den neueſten und wichtigſten Beobachtungen der berühmteſten franzöſiſchen, deutſchen und engliſchen Oenologen, über die Gewinnung ſämmtlicher Obſtweine, des Weineſſigs und die Deſtillation der Hefenbranntweine, ſo wie über die Entfuſelung aller Branntweine. Mit 11 lith. Figuren. 8. 827. 18 gGr. od. 1 fl. 21 kr.

Der Herr Verfaſſer hat in unſerer Literatur der Getränkekunde mit Recht Ruf und Zutrauen gewonnen, und übergibt hier das Reſultat ſeiner langen Arbeiten, ſeiner fortgeſetzten Verſuche und vielen praktiſchen Erfahrungen dem bei oben genannten Produkten intereſſirten Publikum. Wenn dieſes für Verbeſſerungen, die den Gewinn verdoppeln, nicht unempfänglich iſt und die hier angegebenen Vorſchriften anwendet, ſo wird das Buch einen allgemeinen großen Nutzen nach ſich ziehen.

Staatl. Bibliothek Regensburg

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Thon, Christian Friedrich Gottlieb,

Christ. Friedr. Gottlieb Thon's ausführliches und vollständiges Waaren-Lexicon oder gemeinnütziges Handbuch beim Ein- und Verkauf aller in den Waarenhandel einschlagenden Natur- und Kunstprodukte ... ; ein unentbehrlicher Rathgeber auf Messen und in anderen Verhältnissen des practischen Lebens für Kaufleute, Comptoiristen, Fabrikanten, Apotheker, Bd.: 1

Ilmenau 1829

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/10.363-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11072446-2